D/F/1/B

IMPERIAL BUREAU
17 MAR. 1930
OF MYCOLOGY

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ ROYALE DE BOTANIQUE
DE BELGIQUE

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DE BOTANIQUE

DE

BELGIQUE

ASSOCIATION SANS BUT LUCRATIF

FONDÉE LE 1er JUIN 1862

TOME LX

DEUXIÈME SÉRIE. - TOME X

BRUXELLES

AU SIÈGE DE LA SOCIÉTÉ : JARDIN BOTANIQUE DE L'ÉTAT

1927-1928

Composition du Conseil d'administration de la Société Royale de Botanique de Belgique pour l'année 1927.

Président : M. L. Magnel (1927-1928);

Vice-Présidents : MM. C. Bommer, C. De Bruyne et A. Gravis (1927-1928);

Secrétaire : M. Ém. Marchal (1925-1930);

Trésorier-Bibliothécaire : M. P. Van Aerdschot (1925-1930).

Membres :

MM. M. Beeli, A. Charlet, R. Vandendries (1925-1927);

MM. R. Bouillenne, V. Grégoire, L. Hauman (1926-1928);

MM. G. Boulenger, P. Ledoux, H. Lonay (1927-1929).

IN MEMORIAM

PAR

ÉMILE DURAND.

Le 24 octobre 1926, succombait à Paris, terrassé par une embolie, mon ami M. HENRI DONCKIER DE DONCEEL qui, il y a une quarantaine d'années, fut membre de notre société et certes pas l'un des moins actifs.

Il était né à Liége, le 3 mars 1854. Son père, M. Charles Donckier de Donceel-Huart, était ingénieur, mais possédant une belle fortune, il vivait en rentier et s'occupait de sciences naturelles. C'était vraiment un « curieux de la Nature », comme on disait aux alentours de 1800. Sa maison était un musée. Minéralogie, géologie, paléontologie, entomologie et botanique, toutes ces sciences intéressaient cet esprit éveillé, mais sa partie de prédilection était la lépidoptérologie. Il possédait la plus belle et la plus riche collection de papillons qui fût en Belgique. M. Charles Donckier de Donceel avait plusieurs enfants, dont deux furent membres de la Société royale de Botanique de Belgique.

Le premier, Auguste Donckier de Donceel, l'un des membres fondateurs de notre société, était docteur en sciences et ingénieur civil des Mines.

L'idée de créer un lac artificiel, dans la vallée de la Gileppe, est due à M. Pierre-Nicolas-Félix Winand (1820-1872), industriel à Goffontaine-Fraipont. Lorsque, après de persévérantes démarches, il fut parvenu à démontrer aux pouvoirs publics les grands avantages de ce travail, qui devait doter la ville de Verviers de l'eau industrielle nécessaire à ses teintureries et régulariser le régime torrentueux de la Vesdre, Auguste Donckier fut l'un des ingénieurs désignés pour mener à bonne fin la réalisation de ce grand travail.

Le jeune ingénieur s'établit à Goé, près de Limbourg, d'où il pouvait facilement rayonner dans les Hautes-Fagnes, qu'il étudia méthodiquement, tant au point de vue météorologique, hydrographique, géologique que botanique. Le tome Ier de nos *Bulletins* (pp. 219-241) contient son premier travail sur la flore de la Fagne, intitulé : *Notes sur les stations géologiques de quelques plantes rares ou peu communes des environs de Limbourg.*

Le tome X (1871) renferme (pp. 53-67) la suite de cette notice. Les pages 67-75 sont consacrées au *Catalogue des plantes de Goé, classées d'après leurs altitudes*, du même auteur.

Auguste Donckier de Donceel mourut à l'âge d'environ quarante-deux ans. Je ne l'ai jamais connu.

Le second, Henri Donckier de Donceel, fut mon compagnon de classe à l'école primaire et jusqu'en 3e latine à l'Athénée royal de Liége. Nulle sympathie spéciale ne nous unissait.

En 1871, je me mis à étudier seul la botanique. Je ne connaissais et ne possédais que la *Flore belge* de HANNON et un petit livre intitulé *La Botanique de mon instituteur*, médiocre compilation de la *Flore du Nord de la France*, de LESTIBOUDOIS.

Le lundi de Pentecôte, en 1872, vers 9 heures du matin, j'attendais, dans la station de Chaudfontaine, le train allant sur Verviers, lorsque je fus accosté par un monsieur, ayant une grande et belle barbe. « Vous faites de la botanique, mon ami, me dit-il? » Sur ma réponse affirmative, il me demanda : « Quelle plante désirez-vous trouver? Une orchidée, car je n'en ai jamais vu. » Mon aimable interlocuteur me remit deux ou trois pieds d'*Orchis Morio* et de *Platanthera bifolia* et me demanda si je connaissais le jeune Henri Donckier de Donceel, qui s'occupait aussi de botanique et dont, la veille, il avait fait la connaissance. Je répondis affirmativement, mais le train qui devait emporter vers Liége, mon sympathique inconnu était là. Il sauta dans un wagon, avant quej'eusse pu lui demander son nom.

Le lendemain, je mis Henri Donckier au courant de ma rencontre. Il me dit que c'était M. Elie Marchal, aide-naturaliste au Jardin botanique de l'Etat, qui m'avait parlé. A la sortie de la classe, il m'engagea à l'accompagner chez lui.

Je fus ravi des collections qu'il me montra. Il possédait déjà un herbier assez considérable. Il avait été aidé et encouragé par son père et par son frère Auguste, et avait su profiter de leurs conseils et de leur expérience. Ce fut alors que je vis, pour la première fois, la *Flore de Spa* et sa *Revue* par Lejeune; le *Compendium florae belgicae* de Lejeune et Courtois, la première édition du *Manuel de la flore de Belgique*, de François Crépin, des travaux de Dumortier et de Mlle Libert.

A partir de ce moment, une vraie amitié, qui ne s'est jamais démentie, nous lia l'un à l'autre et notre zèle pour l'« aimable science » s'en trouva stimulé. C'est alors que Henri Donckier et moi créâmes la *Société des jeunes botanistes liégeois*. Nous étions une quinzaine de jeunes gens qui rivalisaient d'ardeur pour l'étude des richesses florales de la province de Liége. Henri Donckier fut le premier président de la société. Il était un « trouveur » admirable, doué d'une fort bonne vue et du sens de « l'intuition de la station des plantes » qu'il recherchait; il fit de belles découvertes pour la flore liégeoise. Ce fut lui qui retrouva, à Méry et à Hony (Esneux), le *Melittis melissophyllum* qu'on croyait devoir rayer de la flore belge.

En 1873, mon frère, Théophile, saisi à son tour par l'amour de la botanique, devenait membre de la Société des jeunes botanistes liégeois. Dès lors, les découvertes furent notées, cataloguées avec soin. La plupart des jeunes botanistes liégeois devinrent membres de la Société royale de Botanique.

En 1874 parut, dans ses bulletins, le premier fascicule des *Matériaux pour servir à la flore de la province de Liége*, par Théophile Durand et Henri Donckier de Donceel, qui coordonnait les découvertes de la phalange des jeunes botanistes liégeois. La suite de ce travail parut dans les tomes XII, pages 486-542; et XIV, pages 270-327.

Henri Donckier avait les goûts entomologiques de son père: aussi ses « chasses » lui rapportaient-elles toujours un double butin. Finalement, ce fut l'entomologie qui prit le dessus. En 1876, nous le trouvons aide-préparateur au Musée royal d'histoire naturelle. Son directeur, Ed. Dupont, n'avait pas un caractère facile et ne sut pas discerner la valeur scientifique de son subordonné; aussi, lorsque en 1885, Deyrolles, qui possédait à Paris un « Cabinet entomologique » proposa une association à Henri Donckier, celui-ci n'hésita pas un instant. Le jeune entomologiste conquit rapidement la confiance et l'amitié de son associé, qui se retira, en 1894, laissant Donckier à la tête de l'affaire.

Désormais libre de ses mouvements, Henri Donckier donna une impulsion plus scientifique à son « Cabinet ». Il devint ainsi le collaborateur anonyme de bien des travaux entomologiques. Sa probité scientifique ainsi que son grand savoir étaient appréciés de tous ceux qui avaient à faire avec lui. Le Muséum d'Histoire naturelle de Paris voulant le reconnaître publiquement, lui décerna le titre si envié et si rarement accordé de « Membre correspondant ».

En septembre 1920, j'eus la joie de passer quelques jours chez mon ami, dans sa maison de campagne, à Lardy. Il se fit un plaisir de me montrer les richesses botaniques de cette jolie localité. Jusqu'à la fin, il est resté un fidèle disciple de Flore.

La Société des jeunes botanistes liégeois a donné à la science trois personnalités. Au point de vue botanique, Théophile Durand fut le *primus inter-pares*; au point de vue entomologique, Henri Donckier de Donceel; au point de vue géologique, Henri Forir qui, jusqu'à sa mort, survenue le 14 juillet 1907, fut également membre de la Société royale de Botanique. Il était né à Liége, le 1er janvier 1856. A l'amour des fleurs, il joignait celui de la géologie. Après avoir fréquenté l'Athénée royal, il suivit brillamment les cours de l'Ecole des mines de Liége et reçu le diplôme d'ingénieur civil des Mines. Il fut ensuite répétiteur des cours de minéralogie et de géologie.

Etudiant encore, il avait été frappé des inductions d'André Dumont quant à la probabilité de l'existence d'un bassin houiller dans le Limbourg belge. Mais pour Forir, ce n'était pas une probabilité, c'était une certitude. Que de fois ne m'a-t-il pas dit : « Le sous-sol limbourgeois renferme de la houille, il faut que je la trouve. » Doter sa patrie de nouvelles richesses charbonnières était devenu le but de sa vie. Et quand le succès eut enfin couronné sa foi et sa persévérance, d'autres vinrent qui moissonnèrent où ils n'avaient point semé.

Forir fut enlevé, à cinquante et un ans, par une affection cardiaque. Qui nous dira la part que la tristesse et les désillusions ont eu dans cette fin prématurée?

Mais à côté de la géologie, H. Forir cultiva toujours l'amour de la botanique, et nombreuses sont les découvertes dont la Flore belge lui est redevable.

Devenu par mon âge et par mon long attachement à la Société royale de Botanique, presque le doyen de mes confrères, il m'a paru équitable et bienfaisant d'associer la mémoire de ces trois amis en faisant revivre ici ces quelques souvenirs déjà lointains, hélas!

Décembre 1926.

MUSCI BEQUAERTI

I

L'importance des découvertes botaniques faites par le professeur J. Bequaert' en Afrique tropicale et plus spécialement au Congo belge, a permis aux systématiciens-spécialistes de jeter les bases de la phytogéographie pour certains groupes botaniques de ces contrées peu connues. Le savant biologiste de la Harvard University s'est tout particulièrement intéressé à la récolte des Bryophytes et en a rapporté de riches collections en Europe. L'examen de ce matériel a exigé un travail de longue durée et c'est seulement grâce à l'aide et au dévouement des deux illustres maîtres qui nous font l'honneur de leur amitié : H. N. Dixon, d'Angleterre, et I. Thériot, de France, que nous sommes parvenus à vaincre la pyramide de muscinées congolaises qui, pendant de longs mois, a aiguisé notre désir de « découvrir du nouveau » et ce sera encore grâce à ces deux bryologues de réputation mondiale que nous espérons terminer sous peu l'étude du restant des récoltes du prof. Bequaert.

Les grands frais de reproduction des dessins ont, à un certain moment, menacé la publication de ce mémoire, mais grâce à la haute bienveillance de la Classe des sciences de l'Académie royale de Belgique (Fondation Agathon De Potter), nous sommes à même de présenter les diagnoses nouvelles accompagnées des dessins indispensables. Qu'il nous soit permis ici d'adresser nos vifs remerciements à cette savante Compagnie qui a bien voulu s'intéresser à ce travail.

Nous avons cru bien faire en publiant d'abord la liste des récoltes par ordre de famille en donnant ci et là de courtes remarques s'il y a lieu, et de terminer ces notes par quelques considérations auxquelles l'examen des « Musci Bequaerti » ont donné origine.

R. Naveau, Anvers.
Dir. Jardin botan.
1926.

Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique. t. LX. fasc. I, 1927.

Sphagnaceae.

Sphagnum Mildbraedii Warnst. Ruwenzori (Lanuri) ± 4500 m. sur le sol. 29-5-14.

— **Vandenbroeckii R. Nav. sp. nov.** Habitu S. cymbifolio gracili, squarrosulo vel S. compacto laxo simile. Color pallidoviridis. Magnitudo media circa 15 cm. Cellularum superficialium epidermis caulinae parietes exteriores poris nullis. Hyalodermis plerumque strato uno. Cylindrus lignosus flavofuscus. Fasciculi ramorum remoti, ramis 4-6. Folia caulina *permagna* triangulo-lingulato-acuta, subfimbriata, apice cucullato, toto marginata 2.70-3.3 mm. longa × 1.1-1.5 mm. (parte basali) lata. Cellulae hyalinae superioris partis foliorum parvae, quadrangulatae, obliquae, fibrosae. Cellulae prope basim angusto-elongatae, plerumque septatae. Interior superficies foliorum *aporosa*; in limbo deorsum pori multi ovati, annulati (9-11 × 7μ) ad commisuras disposite instructi; in parte basali late-ovali 0.7-1 m/m, saepe supra mediam partem angusta ± longiora, plerumque ± secunda. Cellulae hyalinae latae, paucifibrosae; interior folii superficies *aporosa*, in dorso foliorum pori multi in series ad commisuras disposite instructi. Folia ramulina inferiora similia illis ramorum patientium. Cellularum chlorophylliferarum sectio transversalis rectangulo-orciformis cum pariete interiore longiore in dorso foliorum sitae; pariete exteriore ± inclusae vel utroque latere foliorum liberae.

Ruwenzori (Lanuri) ± 3500 m. sur un tronc tombé 29-5-14 : (n° 4586).

S. Vandenbroeckii **forma tenella R. Nav.** Ruwenzori (Butagu) ± 3000 m. (coussins de Sphagnum) mélangé au *Breutelia subgnaphalea C. M.* 24-4-14 (n° 4024 p. p.)

Andreaeaceae.

Andreaea Kilemandsharica Par. Ruwenzori (Butagu) ± 4000 m. sur un rocher 23-4-14 cfr. (n° 3877).

— — Ruwenzori (Butagu) ± 4000 m. sur un rocher, 23-4-14 cfr. (n° 3887) (in *Rhacomitrium* spec.)

— - Ruwenzori (Lanuri) ± 3200 m., sur un rocher. 29-5-14. cfr. (n° 4604).

Le dimorphisme des capsules de cette plante est identique à celui des spécimens décrit par H. N. Dixon dans *The mosses collected by the Smithsonian African Expedition* 1909-10. (Smithsonian Miscell. Colls, vol. 69, n° 2, p. 9.)

A. Mildbraedii Broth. Ruwenzori (Butagu) ± 4500 m. sur un rocher. 23-4-14 (n° 4006).

Fissidentaceae.

Fissidens Calabariae C. M. Panga : forêt ombragée, sur la terre. 19-12-13. (nº 1548 p. p.), mélangé à *F. glaucullus C. M.*

— *glaucissimus Welw.* et *Dub.* Motoyo (entre Walikale et Lubutu). 11-1-15 cfr. (nº 6571*bis*.)

— *glaucullus C. M.* Luali, sur la terre argileuse dans la forêt. 26-8-13. cfr. (nº 645).

— — Panga; forêt ombragée sur la terre, 19-12-13, mélangé à *F. calabariae C. M.* (nº 1548 p.p.)

— — Stanleyville : chute de la Tshopo sur le sol argileux, 15-2-15 cfr. (nº 6900).

— *lanceolatus Bruch.* Yambuya : sur les pierres humides immergées périodiquement dans l'Aruwimi, sur du grès, 26-11-13 (nº 1290).

— — Manayembi (entre Walikale et Lubutu) : forêt vierge sur les pierres humides dans la rivière, 22-1-15 (nº 6704).

— — Léopoldville : galerie forestière sur les pierres humides, 19-4-15, cfr. (nº 7373).

— — Léopoldville : galerie forestière sur les pierres humides, 19-4-15, cfr. (nº 7374).

— *opacifolius Mitt.* Lesse: forêt vierge aux bords de la Semliki, sur la terre argileuse, 27-3-14, cfr. (nº 3241).

— *platybryoides C. M.* Lesse : forêt vierge aux bords de la Semliki sur le sol ombragé, 22-7-14, cfr.

— — **var. subimmarginatus. Dixon var. nov.**

Folia limbo marginali maxime variabili, saepe omnino fere carente. Tongo : steppe à *Andropogon*, sur une pierre calcaire, 24-9-14, cfr., (nº 5857).

Fissidens (CRISPIDIUM) **ruwenzoris Thér. et Nav. sp. nov.** (fig. 1). — Caulis

FIG 1. — *Fissidens* (CRISPIDIUM) **ruwenzorensis Thér. et Nav. sp. nov.** — *a*, acumen; *b*, cellules de la lame et cellules marginales; *c*, cellules basilaires.

erectus usque 18 m/m altus, aureo-flavus vel fuscescens. Folia sicca flexuosa, apice crispatula, difficile emollita, sat conferta, superiora plus-minusve secunda, usque ad 2.2 mm longa et 0,25 mm. lata, acinaciformia, subobtusa, (*a*) marginibus ob cellulas prominentes crenulatis (*b*). Costa flavo-viridis, basi usque 60 μ lata, infra summum apicem evanida; (*a*) cellulis tenuibus 6-9 μ, juxtacostalibus paulum majoribus, 10-12 μ, rotundatis, chlorophyllosis obscuris, laevibus; lamina vera in 3/4 folium producta, pseudo-marginata, cellulis pseudo-marginalibus lineato-incrassatis 12-15 seriatis; (*c*) lamina dorsalis basi attenuata, haud decurrens.

Caetera ignota.

Notre espèce a des affinités avec *F. pulcher C. M.*, mais celui-ci a les feuilles plus étroites ainsi que la nervure et la lame vraie a un tissu homogène.

Ruwenzori (Lanuri) : ± 1900 m. sur une pierre humide. 21-5-14. (n° 4400.).

Fissidens usambaricus Broth. Ruwenzori (Lanuri) : ± 1900 m. sur le tronc d'une fougère arborescente. 23-5-14 cfr. (n° 4447.).

Ditrichaceae.

Ceratodon purpureus (L) Brid. var. xanthopus Sull. Ruwenzori (Lanuri) : ± 2500 m. sur une pierre. 24-5-14. cfr. (n° 4465.).

Dicranaceae.

Trematodon intermedius Welw. et Dub. Kabango (4 heures au N.-E. de Rutshuru) : + 1 800 m., aux abords de la Rutshuru, dans un ravin humide et boisé, sur la terre argileuse humide. 4-11-14. cfr. (n° 6188.).

— *minutulus C. M.* Masisi : sur la terre argileuse, ombragée. 25-12-14. cfr. (n° 8060.).

— *Pechuelli C. M.* Léopoldville : Steppe marécageuse, sur le sol. 15-4-15. cfr. (n° 7349.).

— *Victoriae C. M.* Luvunu (entre Mokoto et Masisi. Steppe à Pennisetum ± 1700 m. sur le sol ombragé. 21-12-14. cfr. (n° 6369.).

— — forme à tiges et à pedicelles plus courts. Moko (Lesse-› Lamia) : sur du gravier aux bords de la Lukatira. 11-5-14. cfr. (n° 4206.).

Microdus nitidulus (Mitt) P r. Barumbu : chemin ombragé sur sol argileux. 13-11-13. cfr. (n° 1181.).

— — Soke-Soke (entre Lubutu et Kirundu) : dans un chemin sablonnuxe en forêt. 7-2-15. cfr. (n° 6858.).

— — Lesse-› Mboga : sur la terre argileuse aux bords d'un ruisseau. 18-6-14. cfr. (n° 4810.).

Dicranella pertenella C. M. Kilo : forêt vierge, sur la terre argileuse ombragée. 28-6-14, cfr. (n° 4871).

Masisi : forêt montagneuse + 1600 m., sur le sol ombragé, argileux. 24-12-14, cfr. (n° 6378).

Campylopodium euphorocladum (*C. M.*) *Besch.* Ruwenzori (Lanuri) : ± 1,900 m., sur la terre argileuse ombragée, 22-5-14, cfr. (n° 4429).

Campylopus (PSEUDOCAMPYLOPUS) *denticuspes Broth.* Ruwenzori (Butagu) ± 4000., dans les coussins de mousses sur le tronc de *Senecio* arborescent, 23-4-14, cfr. (n° 3901).

— Ruwenzori (Butagu) ± 4500 m. : sur un rocher (mélangé à un *Leptodontium*), 23-4-14, cfr. (n° 3998).

— — Ruwenzori (Butagu) ± 3000 m., sur un tronc tombé, 24-4-14, cfr. (n° 4016).

— — **Dicranoides Thér. et Nav. sp. nov.** (fig. 2).

Habitu dicranoideus. Caespites inferne fusci, superne nitido-flavescentes. Caulis erectus simplex radiculosus, dense foliosus, circa 5 cm. altus. Folia secunda valde falcato-circinata, lanceolata, longe subulata, basi convoluta, superne canaliculata *b*) 5-6 m/m longa, 0.5 m/m. lata; marginibus integris, alis angustis; costa breviter excurrens (*a*), basi

FIG. 2. — *Campylopus* (PSEUDOCAMPYLOPUS) **dicranoides Thér. et Nav. sp. nov.** — *a*, extrémité supérieure de la nervure; *b*, subule canaliculée; *c-d*, cellules de la lame; *e*, cellules suprabasilaires et basilaires; *m*, coupes transversales de la nervure.

0.3 m/m. lata, dorso laevi, in sectione transversali e 3-4 stratis cellularum formata, uno ventrali e cellulis magnis, inanibus, uno centrali ab eurycystis minutis et duobus dorsalibus e cellulis pseudo stereideis formatis (*m*); cellulis basilaribus hyalinis, laxis hexagonis, parum vesiculosis, auriculas male delimitatas efformantibus (*e*), suprabasilaribus internis breviter rectangulis, haud porosis, externis anguste linearibus (4-5), sequentibus elongatis hexagonis, incrassatis 25-30$^{\mu}$ × 20$^{\mu}$, versus margines angustioribus, versus costam latioribus (*e-d-c-b*). Caetera desunt.

Espèce très remarquable que nous ne pouvons comparer à aucune autre : ses feuilles secondes, fortement circinées lui donnent un port si spécial qu'on peut la reconnaître aisément à l'œil nu. Nous avons hésité à l'attribuer au s. g. *Pseudocampylopus* : la nervure n'est pas typique; c'est une de celles qui établissent la liaison entre ce sous-g nre et les *Eucampylopus* : les cellules de l'épiderme dorsal sont encrassées, mais leur lumen a un diamètre assez grand pour qu'on ne puisse pas les considérer comme des stéréides, elles sont, si l'on veut, des pseudostéréides.

Ruwenzori (Butagu) ± 3000 m., sur un tronc tombé, 24-4-14 (n° 4017).

Campylopus (PSEUDOCAMPYLOPUS) *stramineus Mitt.* Ruwenzori (Butagu) ± 4000 m., sur un rocher, 23-4-14 (n° 3879 p.p.).

— Ruwenzori (Butagu) ± 4000 m. sur la terre, dans la fente des rochers, 23-4-14 (mélangé à *Polytrichum pilifera Schreb.*) (n° 3886 pp.)

— Ruwenzori (Butagu) ± 3000 m., sur un tronc pourri, 17-4-14 (n° 4161 p.p.)

— — *forma.* Ruwenzori (Butagu) ± 4000 m., sur un rocher, dans la formation de *Senecio* arborescent, 23-4-14 (n° 2873).

Forme remarquable par la longueur des feuilles, jusqu'à 12 mm., l'étroitesse des ailes, réduites à 1 cellule sur la plus grande partie de la subule.

Campylopus (EUCAMPYLOPUS) *paludicola Broth. ms.* **var. robustus Thér. var. nov.** (fig. 3).

Caespites sat compacti, inferne nigres centes, superne flavo-virides, caulis gracilis, erectus, 2-3 cm. altus, regulariter foliosus. Folia sicca erecto-flexuosa, 5-6 mm. longa, 0.7 mm. lata, basi oblonga raptim in subulam longam canaliculatam contracta (*a*), marginibus involutis, integris, apice parum dentatis; costa basi 0.30-0.33 mm. lata, breviter excurrente; dorso laevi, in sectione transversali ut subgene is (*h*); cellulis alaribus hexagonis, hyalinis, auriculas parum excavatas, male delimitatas efformantibus (*e*), suprabasilaribus juxtacostalibus latioribus rectangularibus, marginalibus anguste linearibus (*d*) (5-6) sequentibus rectangulis vel rhomboidalibus, recte seriatis, parietibus parum

incrassatis (*b-c*). Pedicellus fusco-ruber 10 mm. longus; capsula regularis oblonga (*f*) striata; operculum rostratum; annulus 3 seriatia, cellulis perlaxis; peristomii dentes conformi (*g*). Sporae 16-19 μ.

Le type, originaire de l'Afrique tropicale « Rugege Wald » n'a pas encore été décrit, je crois, c'est pourquoi, je donne une description assez complète de la variété. *Campylopus paludicola Broth. ms.* est plus grèle, avec des feuilles plus étroites à la base, une nervure relativement plus large, des ailes plus étroites, des oreillettes plus excavées, des cellules moyennes plus petites et au bord de la base des des cellules linéaires remontant le long des bords. (I. Thériot).

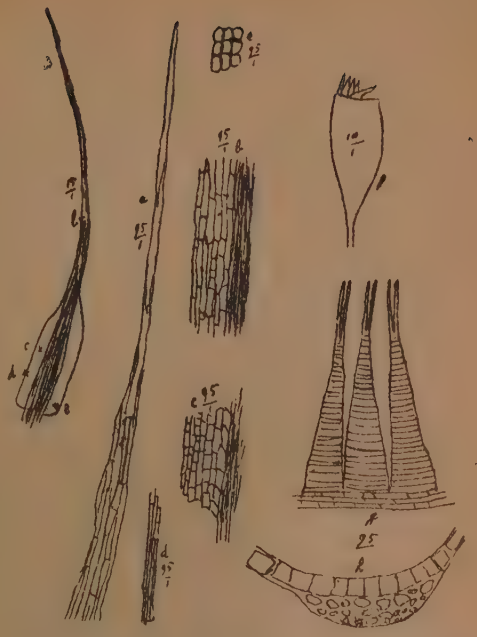


Fig. 3. — *Campylopus* (Eucampylopus) *paludicola Broth. ms.* **var. robustus Thér. var. nov.** *a*, subule; *b*, tissu supérieur de la lame; *c-d*, cellules de la partie moyenne de la feuille; *d*, cellules marginales inférieures; *e*, cellules basilaires; *f*, capsule; *g*, dents du péristome; *h*, coupe transversale de la nervure.

Ruwenzori (Lami) a ± 2500 m. sur le sol ombragé, 18-5-14, (nº 4370).

Campylopus (Eucampylopus) **Bequaerti Thér. et Nav. sp. nov.** (fig. 4).

Caespites inferne fusco-tomentosi, superne viride-lutescentes. Caulis erectus, subsimplex, 2-3 cm. altus, dense et regulariter foliosus. Folia sicca stricta, erecta, humore erecto-patentia anguste lanceolata acuminata, in pilum longum hyalinum serratum producta (*a-b*), basi parum concava 3-4 m./m. longa, 0.5 m./m. lata (*c*), marginibus e medio involutis, alis latis superne denticulatis; costa basi 0.29 m./m., dorso brevilamellosa (*I*), in sectione transversali e 4-5 stratis cellularum formata, uno ventrali e cellulis valde incrassatis (sed non stereideis), uno centrali ab eurycystis et 2-8 dorsalibus e stereidis apseudostereides intermixtis compositis (*II*); cellulis alaribus hyalinis, amplis quadratis vel hexagonis, parum vesiculosis, auriculas sed distinctas sed parum excavatas efformantibus (*d*), cellulis suprabasilaribus quadratis,

chlorophyllosis (*d-c*), sequentibus minobus quadratis vel rhomboideis recte seriatis (*b*), ± incrassatis. Catera desunt.

Les récoltes assez nombreuses que nous avons reçues de cette espèce témoignent de sa variablité assez étendue. Celle-ci porte sur sa taille, sur la longueur des feuilles; les bords sont ± involutés, ± longuement dentés; les cellules de l'épiderme ventral de la nervure sont ± encrassées.

C'est une belle et étrange espèce. Elle appartient sûrement au s. g. *Eucampylopus*. La structure de sa nervure rappelle celle de *C. introflexus* Hedw. (*C. polytrichoides de Not.* des auteurs européens), ou mieux encore à la division *Cb* des *Atrichi* (cf. Brotherus, Engl. Pr., ed. II p. 187). Elle a le poil hyalin des *Trichophylli*, le tissu et les oreillettes des *Atrichi* : où faut-il la classer? où sont ses affinités? La placer chez les *Atrichi* serait un non-sens, puisque les feuilles ont un poil hyalin; mais il serait absurde de la ranger parmi les *Trich phylli* parce qu'elle n'a d'affinités avec aucune des espèces de ce groupe, alors qu'elles sont évidentes avec plusieurs espèces de la division *C* des *Atrichi*.

FIG. 4. — **Campylopus** (EUCAMPYLOPUS) **Bequaerti Thér. et Nav. sp. nov.** — *a*, extrémité de la nervure; *b'-b''*, extrémité supérieure de la lame; *c*, cellules médianes; *d*, tissu basilaire et suprabasilaire; 1-2, coupes de la nervure.

Comment sortir de cette impasse? C'est bien simple : Supprimer purement et simplement les sections *Atrichi* et *Trichophylli*; elles sont artificielles; elles ne reposent que sur un caractère unique, qui n'est même pas constant chez toutes les espèces. La répartition des espèces sera aisée. La présence ou l'absence du poil foliaire ne sera plus qu'un caractère de second ou de troisième ordre; elle n'aura pas plus d'importance que chez les Pseudocampylopus, Palinocraspus, Thysanomitrium, ce qui est logique et naturel. (I. Thériot).

Ruwenzori (Butagu) : 1600-1800 m., sur les pierres, 11-4-14, (n° 4074).

Les autres récoltes ont été faites par notre excellent ami F. Overlaet, administrateur territorial au Katanga, auquel nous devons tant de découvertes bryologiques du plus grand intérêt. Parmi les dix spécimens récoltés par ce botaniste, dans la Lulua, un seul croissait sur un rocher granitique, les autres étaient corticales. Un de ces derniers une forme à feuilles à bords peu involutés et à nervure plus étroite (200$^{\mu}$) nous a permis d'étudier — en partie du moins — les fruits et de compléter la diagnose établie plus haut.

Pedicellus pallidi-flavo-ruber, nitidus, tortuosus, circa 10 mm. longus; capsula pallidi-rubra, nitida, spiraliter recurvata, attenuato-oblonga, striato-furcata. Operculum longe atro-rostratum, calyptra obliqua, bifida longe fimbriata, longe atro-rostrata. Peristomium non vidi.

Campylopus (Eucampylopus) *sericeus Negri.* Ruwenzori (Butagu) ± 3000 m. : sur tronc d'arbre tombé, 24-4-14 (n° 4009).

— — *introflexus Hedw. forma.*

Ruwenzori (Butagu) ± 2200 m. sur les pierres humides aux bords de la Butagu, 20-4-14 (n° 4149).

— — Angi (7 kil. à l'ouest de Rutshuru), plaine de lave, sur la lave. 21-9-14 (n° 5798).

— — Masisi, 28-12-14 (n° 8056).

— — *poicilophyllus C. M.* Entre Angi et Tango sur la lave nue, sous les arbustes, 24-9-14 (n° 6194).

Nous considérons cette espèce restée inédite comme une forme (une des plus éloignées) de *C. introflexus Hedw.* Chez la plante originale de Madagascar, les tiges longues de 1-2 cm. sont noirâtres, à feuilles bien appliquées, à poil droit, subarrondies à la naissance du poil, les ailes très larges sont planes jusqu'au sommet, la marge hyaline très large remonte loin le long des bords. La plante du Congo a les tiges plus vertes et plus allongées (3-5 cm.) Mais pour le reste, elle est conforme au type de Madagascar.

— — *trichodes Ltz.* Angi (à l'ouest de Rutshuru) sur la lave, 9-1914 (n° 8080 p.p.)

(Pulinocraspis) *Hensii R. C.*, petite forme. Kabango (4 heures au N.-E. de Rutshuru). Ravin humide et boisé aux bords de la Rutshuru. ± 1800 m. sur la terre argileuse humide. 4-11-14 (n° 6189).

Metzerella Naveauana Thér. sp. nov. (fig. 5).

Dioica. Caespites gracilis densi, late extensi, pallido-virides, nitidi. Caulis usque ad 5 cm. altus, erectus, strictiusculus, inferne tomentosus, dense foliosus, simplex. Folia sicca flexuosa, patula, usque ad 11 mm. longa, tubulosa, concava, e basi lanceolata, longissime subu-

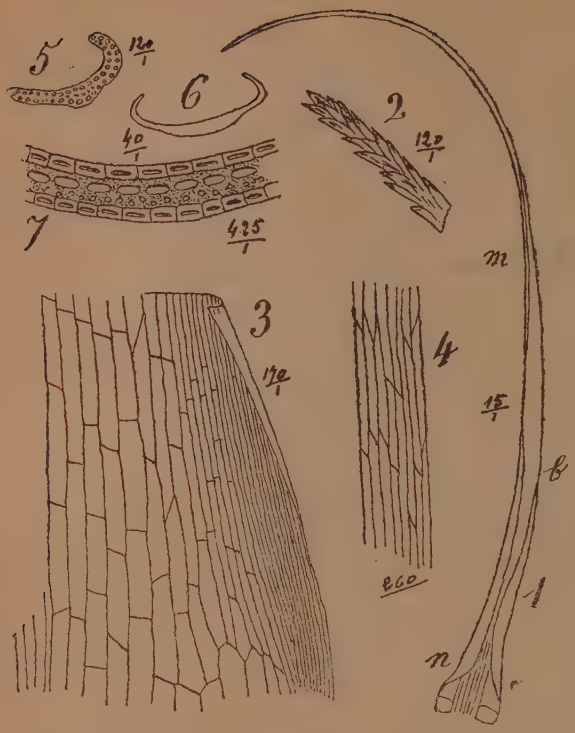


FIG. 5. — **Metzerella Naveauana Thér. sp. nov.** — 1, feuille; 2, acumen; 3, tissu suprabasilaire; 4, cellules marginales en 6; 5, coupe transversale de la feuille en *m*; 6, id. en *n*; 7, fragment de la coupe *n*.

lata (1), marginibus apice fere serratis (2). Costa lata 225-240 μ. longe excurrente. Cellulis superioribus linearibus, suprabasilaribus laxis, rectangularibus (3), externis angustissimis limbum hyalinum pluriseriatum efformantibus (4) alaribus laxis teneris. Pedicellus 25-30 mm. longus, pallidoflavus, tenuis. Capsula erecta, oblonga, symmetrica, annulata, brevicollis. Calyptra cucullata, basi nuda operculum longa rostratum capsulam æquante. Peristomii dentes usque ad basim divisi, oblique striati, superne papillosi. Sporae papillosae, 18-21 μ.

M. alticaulis Broth. qui est très voisin de notre espèce, a les tiges plus élevées, les feuilles dressées, non flexueuses-falciformes, plus courtes et moins vivement dentées dans l'acumen, le tissu suprabasilaire moins lâche et le pédicelle rougeâtre et non jaune pâle.

Ruwenzori (Butagu) ± 4000 m. : sur tronc pourri, 23-4-14, cfr. (nº 3900).

Ruwenzori (Lanuri) ± 3000 m., sur la terre, 9-5-14, cfr. (nº 4610). Ce dernier speci en est une forme à feuilles moins étalées et moins flexueuses.

Amphidium cyathicarpum (*Mont.*) *Broth.* Ruwenzori (Butagu) ± 4500 m. Dans les fentes des rochers, 23-4-14 (nº 4001).

Rhaodoweisia africana Dixon et Nav. sp. nov.

Species robusta, 1 cm. vel ultra alta, *R. denticulatae* (Brid.) proxima, foliis *multo majoribus*, 3 5-5 mm. *longis*, ad. 25 mm. latis, *sensim acutatis*, saepe recurvatis, marginibus omnino fere planis, nunc inte-

gris nunc apicem versus remote argute denticulatis. Cellulae superiores subquadratae atque brevissime rectangulares, 10-13 μ latae; basilares *laxae, elongate rectangulares,* pellucidae.

Seta plus minusve 4 mm.; theca ei *R. denticulatae* similis, sed paullo major; peristomium *multo validius, saturate aurantiacum,* e membrana sat alta, laevi, in dentes ad. 25 mm. longas, peranguste lanceolatas, ad basin nonnunquam pertusas, per totam longitudinem oblique et longitudinaliter striolatas. Spori 13-16 μ, dense punctulati.

Genre nouveau pour l'Afrique. Plante ayant le port d'une très grande *R. denticulata,* mais avec des feuilles beaucoup plus longues et plus atténuées, et avec un péristome beaucoup mieux développé. Les cellules basilaires sont prolongées bien plus haut dans la feuille que dans les espèces européennes.

Ruwenzori (Lanuri) + 3500 m. Dans la fente humide d'un rocher, 29-5-14, cfr. (nº 4590).

Holomitrium dubiosum Dixon sp. nov.

Inter *H. affine Thér.* var. *cucullatum* (*Besch.*) *Thér.* et *H. vaginatum* (*Hook.*) *Brid.* ludens. Folia eis *H. affine* var. *cucullatum* persimilia, cellulis autem multo minoribus, 7-10 μ latis, subincrassatis; 2 mm. longa, e basi vaginante longa breviter angustata, valde concava, apice cucullato. Seta 1-1.5 cm. alta; folia perichaetialia circa 1/4 longitudinis aequantia. Theca ea *H. affine* paullo brevior, deoperculata circa 2 mm. longa.

Flagella microphylla inter ramulos inveniuntur.

Angola; Dondeiro, Rio Duruma; 2 Aug. 1923; leg Mario de Castro (Nos. 32, type; 25a).

Cette esqèce diffère de l'*H. borbonicum* Hampe et de quelques autres espèces africaines du même groupe par ses feuilles plus courtes, tout-à-fait semblables à celles de l'*H. affine* var. *cucullatum,* dont cependant elle se distingue par des cellules beaucoup plus petites et encrassées; elle forme en quelque sorte une liaison entre les groupes de l'*H. affine* et de l'*H. borbonicum*

Cette nouvelle espèce a été récoltée par le Dr Bequaert, à Avakubi : forêt ombragée, sur grès humide, dans un ruisseau, 10-1-14, cfr. (nº 1873).

Dicranum *Jashii* (*Broth*) *Thér. comb. nov.* **var. latifolium Thér. et Nav. var. nov.** (*Campylopus Jashii Broth. ms.*) (fig. 6).

Caespites *Dicrano spurio* vel *scopario* robustior similis. Caulis usque ad 12 cm. altus, simplex vel apice dichotomus, tomentosus, laxe foliosus, basi rufus, superne laete virens. Folia sicca erecta patentia vel irregulariter divaricata, flexuosa; comalia penicillata usque ad 10 mm. longa, 1-1.2 mm. lata, sensim acuminata (±), plicata, auricu-

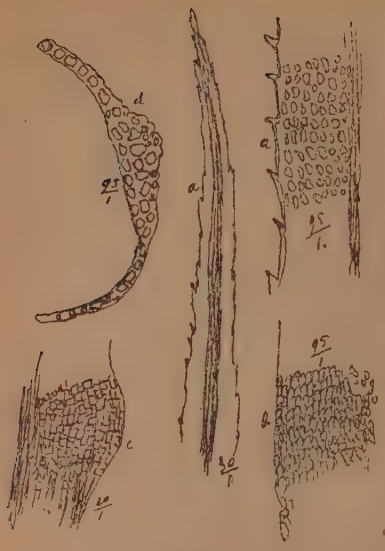


Fig. 6. — **Dicranum** *Jashii* (*Broth*) *Thér. comb. nov.* **var. latifolium Thér. et Nav. var. nov.** — *a*, tissu supérieur de la lame; *b*, tissu inférieur de la lame; *c*, cellules basilaires et suprabasilaires; *d*, coupe transversale de la nervure.

lata (*c*), marginibus in 2/3 superiore dentatis (*a*) inferne integris (*b*); cellulis alaribus, rubris, laxis, subquadratis, auriculas plusminusve excavatas formantibus (*c*); suprabasilaribus longioribus; laminalibus irregulariter oblongis, oblique seriatis (*b*) costa e basi 340 μ lata excurrente, dorso sulcata serrata, in sectione transversali composita : uno strato centrali ab eurycystis, ventrali et dorsali a cellulis minoribus incrassatis (*d*). Pedicellus flexuosus humida ± s'ricta, laevis, flavo-roseus, 2 cm. longus, capsula horizontalis arcuata oblonga, laevis, peristomii dentes inferni striatis, superne papillosis e 1/3 ad 1/2 fissi. Sporae diam. 10-12 μ flavae, papillosae.

Le type a les feuilles plus étroites (7 mm. × 0.8 au lieu de 8 mm. × 1-1.2) et la nervure plus étroite (0,2 mm. au lieu de 0.34.)

Angi (7 kil. à l'ouest de Rutshuru), plaine de lave, 21-9-14, cfr. (n° 5800).

Leucobryaceae.

Leucobryum afro-glaucum C. M. Kilako (entre Masisi et Walikale). Forêt vierge; sur un tronc d'arbre, 2-1-15. (n° 8074).

Leucophanes Cameruniae C. M. Beni —› Lesse; Forêt vierge; aux bords de la Semliki; sur tronc d'arbre, 5-5-14 (n° 4104).

Octoblepharum albidum (L.) *Hedw.* En aval de Banalia; sur tronc d'arbre en forêt, 5-12-13, cfr. (n° 1383).

— — Banalia; Forêt; sur tronc d'arbre, 9-12-13 (n° 1429).

— — Panga. : Forêt, sur tronc d'arbre pourri, 17-8-13, cfr. (n° 1510).

— — Penghe : Forêt aux bords de l'Ituri (épiphyte), 16-2-14, cfr. (n° 2492.

— — Uchibango (entre Lubuta et Kirundu). : Forêt vierge, sur un arbre, 1-2-15 (n° 6786).

— — *forma foliis erectis.* Barumbu : Forêt, sur tronc d'arbre, 29-10-13, cfr. (n° 1007).

— — *forma foliis erectis.* Yumbi : Sur tronc d'Elaeis, 3-10-10, cfr. (n° 8083).

— — *forma longifolia Dixon.* Forêt vierge aux bords de la Semliki. Sur tronc d'arbre, 25-3-14, cfr. (n° 3217).

Octoblepharum albidum (L.) *Hedw. forma longifolia Dixon.* Avakubi : Forêt, sur tronc d'arbre, 5-1-14, cfr.(nº 1783).

Cette plante est moins bien caractérisée que la précédente.

Calymperaceae.

Syrrhopodon Mildbreadii Broth. Ruwenzori (Lanuri), 1700-1800 m., sur tronc pourri, 1-6-14 (nº 4656)..

Calymperopsis disciformis (*Dus.*) *Fleisch.* (fig. 7).

Penghe : Forêt aux bords de l'Ituri; sur les branches d'un arbre, dans la couronne à 40 mètres de hauteur, 3-2-14 (nº 2267).

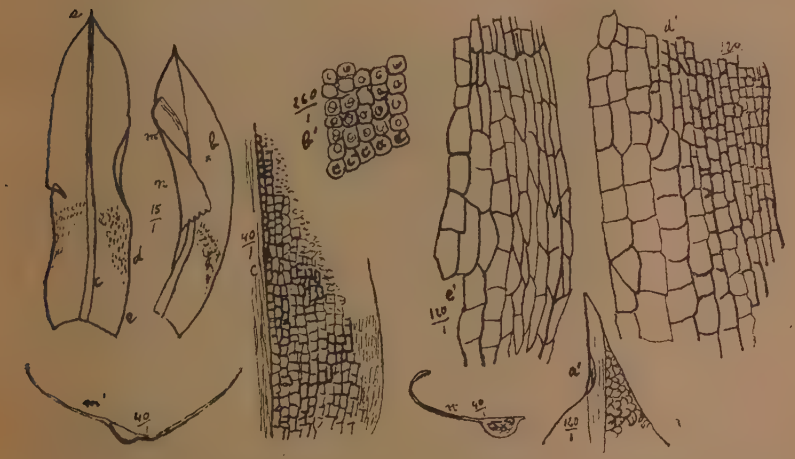


Fig. 7. — *Calymperopsis disciformis* (*Dus.*) *Fleisch.* — *a*, sommet de la feuille; *b*, tissu de la lame; *c*, cancellines; *d*, cellules suprabasilaires et marginales; *e*, cellules basilaires; *m*, *n*, coupes transversales de la feuille.

Calymperes Lecomtei Fesch. forma. Mupele : Forêt; sur tronc d'arbre, 14-12-13 (nº 1477).

Calymperes (Somphoneurum) **obtusatum Thér. et Nav. sp. nov.** (fig. 8).

Caespites densissimi, albo-rufescentes. Caulis mollis, 5 mm. altus Folia sicca crispata, late vaginantia, ovato-lanceolata, obtusata, undulata, e medio ad partem basis latiorem flavide limbata, regulariter serrata dentibus ascendentibus ad basim subintegra (*a-b-c*), marginibus incrassatis, flexuosis, subinvolutis. Costa valida basi 60 μ., superne dilatati 120 μ, dorso papillosa, infra apicem evanescens (*a*); cellulis laminae viridis quadratis, valde chlorophyllosis, dorso papillosis, diam.

6-7 μ (*a*). Teniola ventralis et basilaris 4-5 cellulata in lamina viridi longe producta (*b-c*) et sensim in marginem incrassatum mutata, cellulae marginales ad ventrem 2-3 seriatae, basi uniseriatae, dentiformes (*b-c*). Cancellina obovata totam vaginam implexans, apice rotundata (*c*), cellulae 15-20 seriatae, internae rectangulares, externae sensim minores, quadratae (*e*). Pedicellus 2-3 mm. longus. Capsula erecta, elongata cylindrica, gymnostoma. Calyptra longe descendens,

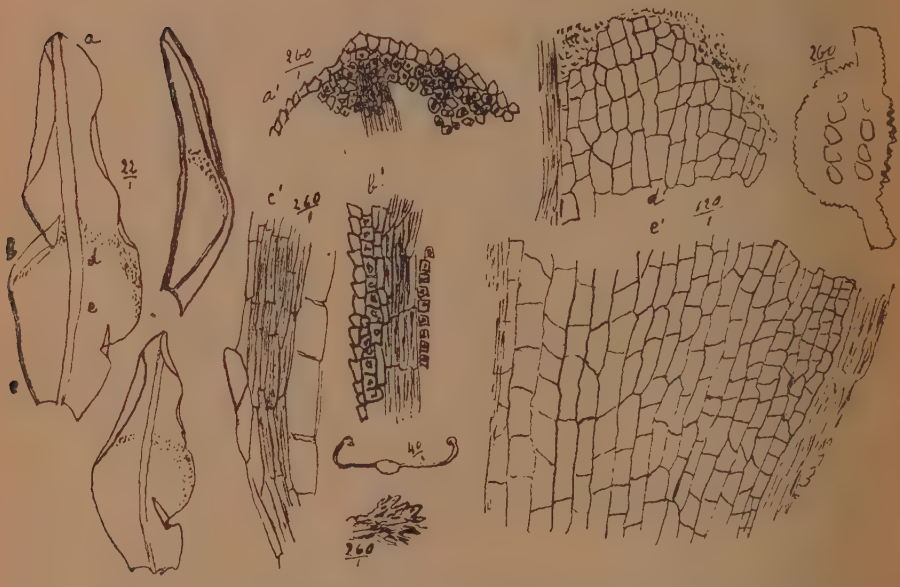


Fig. 8. — **Calymperes** (Somphoneurum) **obtusatum Thér. et Nav. sp. nov.** — *a*, sommet de la feuille; *b*, cellules marginales et ténioles de la lame; *c*, cellules marginales et ténioles basilaires; *d-e*, cancellines; *f*, coupe transversale de la nervure; *g*, extrémité de la nervure.

pedicellum plus minusve longe obvelans, plicata, contorta; plicis apice scabriusculis.

Mobékia; sur Elacis, dans le poste, 15-3-15, cfr. (n° 7107 p. p.), avec *C. Perrottetti Besch.*

Calymperes perlimbatum Par. Piali (Panga). Forêt sur tronc d'arbre, 24-12-13 (n° 1618).

— — Bafwalipa (Avakubi). Forêt ombragée, sur tronc d'arbre, 29-12-13 (n° 1697).

— — Penghe. Rapides de l'Ituri. Sur troncs d'arbres périodiquement immergés, 11-2-14 (n° 2429).

Calympéres Perrottetii Besch. Djambi (Panga). Forêt; sur tronc d'arbre (in *Stereophyllum nitens Mitt.*), 22-12-13 (nº 1588).

— — Mobekia. Sur Elaeis, dans le poste, 15-3-15, (nº 7107 p. p.) avec *C. obtusatum Thér. et Nav. sp. nov.*

— *Quintasi Broth.* Penghe. Forêt vierge; sur tronc d'arbre, 12-2-14 nº 8046).

— *subdecolorans Card.* Barumbu. Forêt; sur tronc d'arbre pourri, 12-11-13, cfr. (nº 1168 p. p.)

Calympéres subdecolorans. Card. **var. stenophyllum Thér. var. nov.**

A forma typica differt foliis brevioribus et angustioribus 1.4-1.5 mm. × 0.4-0.5 mm.; cancellinis angustioribus (6-8 ser. cellul.) cum cellulis internis longiores.

Les tiges sont courtes, environ 1/2 cm., les feuilles concaves, involutées, sont aigues, quelquefois subobtuses, la téniole mince, formée de 2 cellules, disparaît vers le milieu; la nervure étroite à la base, 24-30 μ, s'élargit vers le milieu, 50-60 μ, elle est densément papilleuse; les cellules moyennes supérieures et papilleuses ont 8 μ; le pédicelle mesure 2-2 1/2 mm., et les spores 12-15 μ.

Barumbu : Forêt, sur tronc d'arbre pourri, 12-11-13, cfr. (nº 1168 pp.), avec le type.

Pottiaceae

Weisia papillosa Dixon et Nav. sp. nov.

Habitu *W. viridulae*; folia superne valde concava, marginibus *late* involutis; costa in mucronem peracutum excurrens; cellulae superiores *minutissime sed distincte papillosae*. Seta pertenuis, pallida, circa 6 mm. alta; theca *minuta*, pallide straminea, ore rufescente; ovata, leptodermica, operculo subaequilongo. Peristomium *obsoletum fere*, dentes nullos nisi fragmenta humillima, pallida, fugacia, exhibens.

Dioica videtur.

Espéce très proche de plusieurs autres du genre, mais elle paraît distincte par les cellules à papilles apparentes quoique très minces.

A cause des capsules presque ou tout-à-fait gymnostomes nous l'avions prise autrefois pour un Hymenostomum; mais depuis nous avons pu observer un peristome fort mince et rudimentaire, très fugace, ce qui ne permet pas de la rapporter à ce genre.

L'espèce paraît dioïque; il n'y a pas de fleurs mâles sur les tiges fructifiées, nous n'avons pu constater la présence d'anthéridies auprès de la fleur femelle.

Hab. Molunga (pied Ruwenzori), 1100-1300 m., sur terre humide aux bords de la Butagu (nº 2523). — Huambo, Angola, coll. Mario de Castro, Mai 1923, comm. A. Machado. (11.)

Hymenostylium congoanum Dixon et Nav. sp. nov.

Caespitosum, 1-2 cm. altum, olivaceo-viride. Folia lineari-lanceolata, acuta, patula, sicca *leniter incurva* nec crispata, marginibus omnino planis vel ad basin angustissime leniter recurvis; costa sat angusta, apice dorso minutissime muriculata, in vel sub apice desinens; cellulae superiores polymorphae, isodiametricae, *perdistinctae*, pellucidae, Fructus ignotus.

La seule espèce jusqu'à présent décrite de l'Afrique occidentale et centrale, *H. crispulum* Broth. et Par., diffère suivant la description par les marges inférieures des feuilles involutées, par les cellules supérieures obscures, et par les feuilles fortement crispées à l'état sec; de plus la nervure est décrite comme excurrente. Les feuilles dans le *H. rigescens* (Bruch et Schimp.) de l'Abyssinie a les feuilles plus larges, avec une nervure plus forte.

Hab. Thysville, sur rocher ombragé dan un vallon 3-6-15 (n° 7768).

Trichostomum cylindricum (*Bruch*) *C. M.* Ruwenzori (Butagu) ± 1800 m. sur rocher. 27-4-14. cfr. (n° 3965).

Espèce nouvelle pour l'Afrique tropicale.

Tortella Therioti Broth. P. d. l. V. Angi (7 kilom. à l'ouest de Rutshuru) plaine de lave; sur arbuste 18-9-14, cfr. (n° 5737).

— — Tongo ± 1300 m. (à l'ouest de Rutshuru) steppe à *Andropogon*; sur tronc de *Ficus*. 24-9-14, cfr. (n° 5853).

— — Rutshuru; dans la steppe sur les pierres 8-12-14, cfr. (n° 8078).

Pleurochaete Beccarii Vent. Angi (7 kilom. à l'ouest de Rutshuru) plaine de lave; sur rocher de lave. 21-9-14. (n° 5801)

Leptodontium Joannis Meyeri C. M. var. Cameruniae Broth. Ruwenzori (Butagu) ± 4500 m. sur rocher. 23-4-14 (n° 3998).

— *latifolium Broth.* Ruwenzori (Lanuri) ± 3500; sur sol humide. 29-5-14 (n° 4587).

Un peu plus robuste et plus tomenteuse que la plante originale. La partie basilaire des feuilles a les bords largement recourbés. D'après la description des *L. latifolia* et *L. gemmigerum* par Brotherus les bords devraient être aplanis, ce qui n'est pas du tout le cas chez notre plante.

Leptodontium Maclennani (*Dixon*). *Broth.* Ruwenzori (Lanuri) ± 2500 m. sur bambou. 24-5-14, cfr. (n° 4470).

— *persquarrosum Broth.* Ruwenzori (Butagu) ± 4000 m.; sur la terre. 23-4-14 (n° 3884).

— — **fo flagellifera Thér.** Ruwenzori (Butagu) ± 4000 m.; sur la terre. 23-4-14 (n° 3884).

— *squarrosum* (*Hook.*) *Par.* Ruwenzori (Butagu) ± 4000 m.; sur la terre dans les tapis d'*Alchemilla*. 23-4-14 (n° 3892).

— — Ruwenzori (Lanuri) ± 4000 m.; sur le sol. 29-5-14 (n° 4564).

Cette plante à la nervure des feuilles fortement papilleuse sur le dos

Leptodontium squarrosum (*Hook.*) *Par.* Ruwenzori (Lanuri) ± 3000 m.: sur le sol. 29-5-14 (nº 4580).

— — *forma.* Ruwenzori (Butagu) + 2800 m.; sur rocher. 20-4-14 (nº 4150).

— — *forma.* Ruwenzori (Lanuri) 1700-1800 m.; sur tronc d'arbre. 1-6-14, cfr. (nº 4639).

— — *forma.* Angi (7 kilom. à l'ouest de Rutshuru); plaine de lave, sur lave. 21-9-14, cfr. (nº 5796).

— — Masisi; sur tronc d'arbre. 28-12-14, cfr. (nº 8057).

Leptodontium subfilescens Thér. et Nav. sp. nov. (fig. 9).

Caespites densiusculi molles, lutescentes. Caulis usque 4 cm. longus adscendens, inferne tomentoso-turfosus, laxiuscule foliosus, propaguliferus, superne ramos numerosos flagelliformes emittens, Propagulis permultis, olivaceis usque 90 μ longis, 35 μ latis (*g*). Folia sicca flexuosa erecta, humida erecto-patula haud squarrosa, e basi oblonga breviter acuminata acuta, concava, superne carinata, marginibus supra medium anguste revolutis, inferne integris, superne parce serratis (*b*), costa basi 60-65 μ sub apicem evanescente (*a*) dorso leniter papillosa; cellulis quadrato-rotundatis, 13 × 10 μ, pellucidis, parietibus parum incrassatis paulo papillosis (*c*); basilaribus hyalinis,

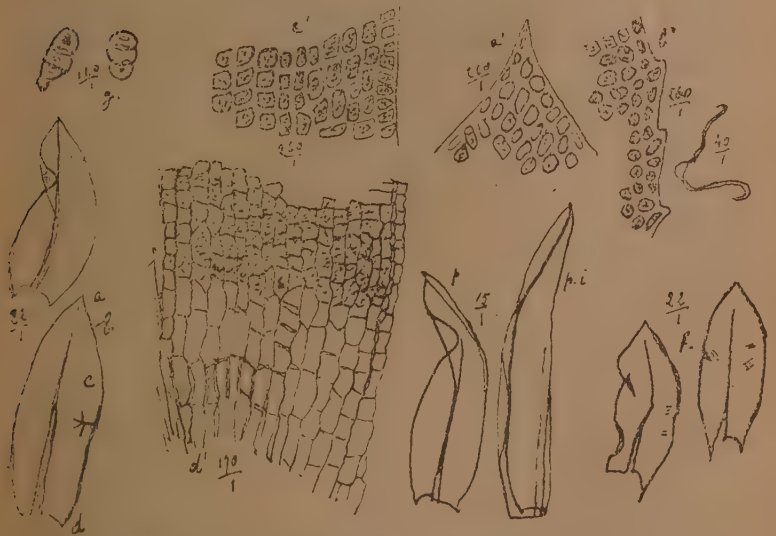


Fig. 9. — **Leptodontium subfilescens. Thér. et Nav. sp. nov.** — *a*, sommet de la feuille; *b*, tissu marginal sup.; *c*, tissu médian; *d*, tissu basilaire et suprabasilaire; *e*, coupe transversale de la feuille; *f*, feuilles à l'état sec; *g*, propagules; *p-p-i*, feuilles périchetiales.

breviter rectangulis (*d*). Folia perichae tialia longiora, longe vaginantia (*p.i*). Pedicellus circa 10-15 mm. altus, tenuis, flexuosulus, sicca tortus, luteus, Capsula erecta oblonga, brevicolla, fuscolutea, aetate sordide fusca, deoperculata, microstoma. Peristomium luteum, laevissimum; exostomii dentes lineares usque ad basim divisi. Sporae 18-26 μ.

On ne peut guère comparer cette espèce qu'au *L. filescens Hpe* de l'Amérique méridionale; elle en diffère par sa taille un peu plus robuste, par le tissu des feuilles moins obscur, moins densément papilleux, par sa capsule plus grosse et proportionnellement plus courte.

Ruwenzori (Butagu) sur tronc pourri ± 4000 m. 23-4-14 (n° 3881).

Leptodontium sublaevifolium Broth. Ruwenzori (Butagu) ± 4000 m.; sur la terre dans le tapis des *Alchemilla*. 23-4-14 (n° 3894).

— *tenerascens Broth.* Ruwenzori (Butagu) ± 4000 m.; sur la terre dans les fentes des rochers. 23-4-14 (n° 3875).

— — Ruwenzori (Butagu) ± 4000 m.; sur la terre dans les fentes des rochers. 23-4-14 (n° 3876).

Les feuilles de la dernière plante sont un peu moins grossièrement dentées que chez l'échantillon original. La plante numérotée 3875 porte des feuilles à dentelure répondant à la description de l'auteur.

— *undatifolium C. M.* **fo foliis squarrosis Thér.** Mokoto; plaine de lave: sur une branche d'arbuste. 19-12-14 cfr. (n° 8073).

Hyophyla calymperoides Thér. et Nav. sp. nov. (fig. 10).

Fig. 10. — **Hyophila calymperoides Thér. et. Nav. sp. nov.** — *a*, sommet de la feuille; *h*, cellules médianes, marginales et juxtacostales; *h'*, cellules basliaires et suprabasilaires; *n* et *n'*, coupes transversales de la nervure et de la feuille.

Plantae gracillimae laxe foliosae, 0,5-1,5 cm. altae, lutei-fuscae, parce radiculosae. Folia sicca crispata, humida erecto-patula, lincaria, valde concava, subobtusa, mucronata (*a*), 2,5-3 mm. longa, 0,30 mm. lata, marginibus planis, inferne anguste revolutis (*n'*), superne parce dentatis. Areolatio basi foliorum calymperae similis : cellulis basilaribus internis laxis, rectangulis, vel hexagonis, hyalinis, marginalibus linearibus, chlorophyllosis, pseudolimbum efformantibus (*h-h'*). Cellulis mediis et superioribus, quadrato-hexagonis, valde obscuris, densissime papillosis indistinctis, minutis, diam. 6-7 μ (*b*). Costa rufescens basi 60-70 μ subpercurrente, dorso papillosa (*n*).

Ruwenzori (Lamia) ± 2500 m.; sur pierre humide ombragée. 18-5-14 (nº 4369).

Hyophila congolensis Thér. et Nav. sp. nov. (fig. 11).

Sterilis. caespites obscuro-virides inferne fusci. Caulis robustus, erectus, usque 4 cm. altus, dichotomus, interdum superne breviter ramulosus, dense foliosus, inferne radiculosus. Folia sicca incurva, crispula, humida valde patula, haud squarrosa (*n'-m'*), parum concava, elliptico-lingulata vix acuminata, apice subobtusa apiculata, 2,5 × 0,9 mm.; marginibus subundulatis, planis, superne eroso - dentatis, dentibus obtusis remotis (*a'*), costa rufa, valida, basi circiter 90-100 μ lata, sensim attenuata, laevissima, breviter excurrente. Cellulis magnis, 10-12 μ, quadratis vel hexagonis, valde chlorophyllosis laevibus, parietibus parum incrassatis (*a*), basilaribus rectangularibus, parce chlorophyllosis, parietibus tenuibus (*c*). Propagula monoliformi (*l*).

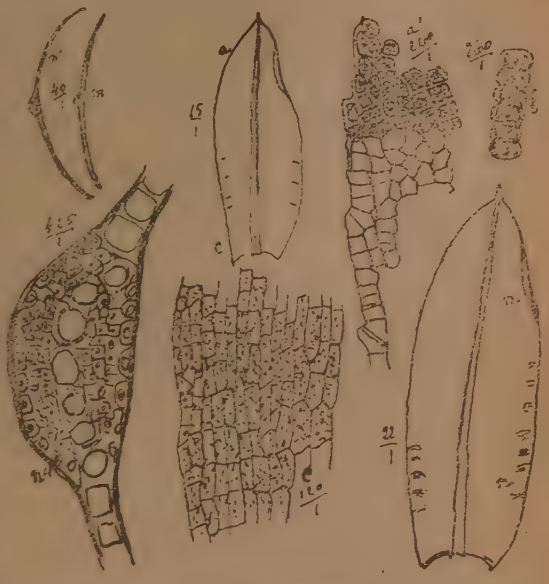


FIG. 11. — **Hyophila congolensis Thér. et Nav. sp. nov.** — *a*, tissu marginal; *c*, tissu basilaire; *m-n'*, coupes transversales de la feuille; *n''* coupe transversale de la nervure; *l*, propagule.

Alliée à *H. Victoriae C. M. et H. crenulata C. M.* dont elle diffère notamment par les cellules beaucoup plus grandes.

Proche aussi de *H. acuminata Broth. et P. V.*, mais celui-ci est moins robuste et le tissu basilaire est bien différent; les cellules de la lame sont aussi un peu plus petites et la nervure brièvement excurrente.

Stanleyville; bords boisés de la Tshopo; sur pierres immergées. 28-2-15 (n° 7002).

Barbula indica (*Schwgr.*) *Frid.* Tongo; steppe à *Andropogon*; sur les pierres calcaires. 24-9-14 (n° 5853 pp.).

Mélangé à *Tortula Cardoti Thér. et Nav. sp. nov.*

Espèce nouvelle pour l'Afrique continentale.

Barbula subscabrinervis Dixon et Nav. sp. nov.

§ Eubarbula. Caespites densi, fusco-rufescentes, 1-2 cm. alti, *B. fallaci* et *B. vineali* similes; differt foliis majusculis, madidis patulis, siccis subrigide incurvatis vel crispatis, e basi ovata vel hastata lanceolatis, acutis vel subobtusis, marginibus, praecipue basin versus, reflexis. Costa *valida*, percurrens, dorso hic illic, praecipue inferne, saepe irregulariter subscabra. Cellulae superiores subobscurae, basilares parum majores, subquadratae vel breviter rectangulares, pellucidiores. Cetera ignota.

L'aspérité de la nervure, quoique faible et irrégulière, se montre presque toujours; elle n'est pas confinée à la partie apicale, mais au contraire elle se trouve plus souvent dans la partie inférieure.

Ruwenzori (Lanuri) alt. ± 3500 m.; sur les tiges des Ericacées (n° 4592).

Streptopogon erythrodontus (*Tayl.*) *Wils. var. Rutenbergii* (*C. M.*) *Salm.* Ruwenzori ± 1800 m.; sur branche pourrie (ravin boisé). 6-1914, cfr.

— — Tongo-Mukule; plaine de lave; sur arbuste. 25-9-14, cfr. (n° 5873).

Tortula Cardoti Thér. et Nav. sp. nov. (fig. 12).

Humillima. Caulis 1-3 mm. altus. Folia sicca erecta non crispula, dimorpha (*1-2-3*), usque ad 2 mm. longa, 0,75 mm. lata, lanceolata vel ovato-lanceolata, acuta vel subrotundata, breviter apiculata (*a*), pauce concava limbata, limbo e 2-3 series linealis formato (*e'*), marginibus integris, planis (*m'*). Costa angusta 40-60 μ, percurrente vel breviter excedente (*a'*), dorso laevi (*n*). Cellulis basilaribus hyalinis, rectangularibus, circa 160 × 22 μ (*d*), mediis et superioribus irregularibus, quadratis, rectangularibus vel hexagonis (diam. 15-24 μ), papillosis, parietibus tenuibus (*b'e'*). Folia perichaetialia erecto-patula evaginanta (*p*). Pedicellus tenuis, 5-8 mm. longus; capsula erecta, fusca, oblongo-cylindrica, cum collo brevi. Operculum conico-rostratum; annulus adhaerens, circa 55 μ. latus. Peristomii dentes usque 0,2 mm. longi, stricti, angusti 8-10 μ. lati, papillosi, rare coalescentes membrana brevi. Sporae flavidae laeves, 10-15 μ.

Notre espèce ressemble à *T. Porteri* (*James et Aust. Broth.*) par sa taille, par sa capsule et par son péristome, elle en diffère par ses

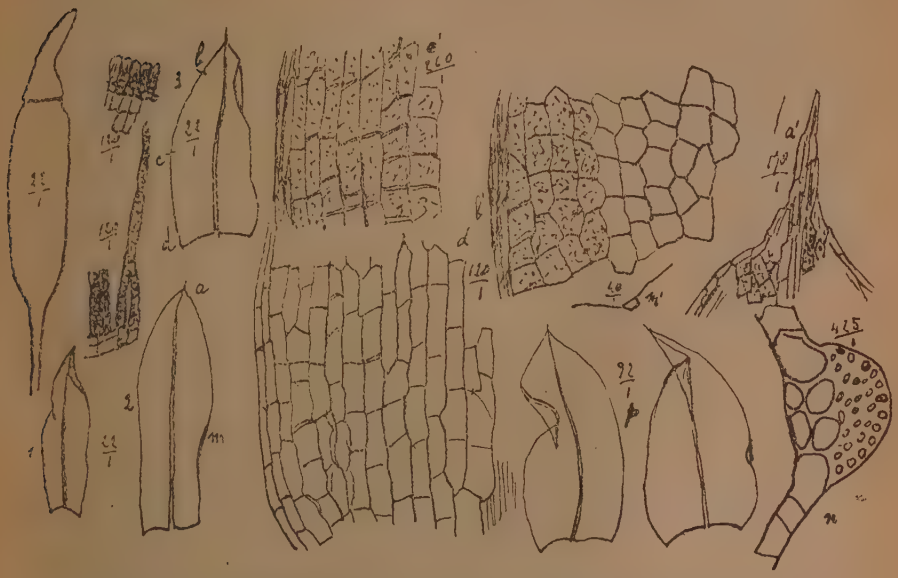


Fig. 12. — **Tortula Cardoti Thér. et Nav. sp. nov.** — *a*, sommet de la feuille; *b*, tissu marginal sup.; *c*, tissu médian; *d*, tissu basilaire; *m'*, coupe transversale de la feuille; coupe transversale de la nervure; *p*, feuilles périchetiales.

feuilles qui sont d'une forme tout autre et qui ont une marge à cellules linéaires et non carrées.

Tongo. Steppe à *Andropogon* sur les pierres calcaires. 24-9-14. cfr. (n° 5856 pp.). Mélangé à *Barbula indica* (*Schwgr.*) *Brid.*

Tortula Cavallii Negri. Ruwenzori (Butagu) sur tronc de *Senecio* arborescent ± 4000 m. 23-4-14 (n° 3882).

— — Ruwenzori (Butagu valley) ± 4000 m.; sur tronc de *Senecio* arborescent. 23-4-14, cfr. (n° 3883).

— — Ruwenzori (Butagu) ± 4000 m.; sur tronc de *Senecio* arborescent. 23-4-14 (n° 3897).

— — Ruwenzori (Butagu) ± 4500 m.; sur rocher. 23-4-14, cfr. (n° 3997)

— *eubryum* (*C. M.*) *Dix.* Angi (7 kilom. à l'ouest de Rutshuru) plaine de lave; sur la lave. 21-9-14, in *Leptondontium squarrosum* (*Hook.*) *Par.* (n° 5756).

— — Angi (7 kilom. à l'ouest de Rutshuru) plaine de lave; sur la lave. 21-9-14 (n° 5801).

— *meruensis* (*C. M.*) *Broth.* Mukula. Steppe à *Acanthus*; sur un arbre. 28-9-14, cfr. (n° 5944), probablement synonyme de *T. erubescens* (*C. M.*). (H. N. Dixon).

Grimmiaceae.

Grimmia ovata Web. et Mohr. (très probablement). Ruwenzori; sur rochers ± 4500 m. 4-14, stérile (nº 8076).

Rhacomitrium alare(Broth.)Par. Ruwenzori; pierres humides, bords de la Butagu. 20-4-14 (nº 4041).

— *durum* (*C. M.*) *Par.* Ruwenzori (Butagu) sur rocher ± 4000 m. 23-4-14, cfr. (nº 3807).

— — Ruwenzori (Butagu) ± 4000 m.; sur rochers. 23-4-14 (nº 3874).

— *hypnoides* (*L.*). *Lindb.* Ruwenzori (Lanuri) ± 4500 m.; sur rocher. 29-5-14, cfr. (nº 4568).

Funariaceae.

Physcomitrium subspathulatum Thér. et Nav. sp. nov. (fig. 13).

Caulis simplex, erectus, circa 15 mm. altus, atroviridis, laxe foliosus. Folia remota, flexuosa, patentia, haud rosulata, longe spathulato-ovata, acuminata, acuta, limbata, limbo e serie 2 cellularum composito, marginibus inferne revolutis, superne dentatis *a*. Costa tenui, infra apicem evanida (*a*), rete laxissimo. Pedicellus 4-6 mm. longus, flexuosus. Capsula magna, fuscescentia, inaperta globosa, aperta cupuliformia, collo conico rugoso abrupte contracta (*c*); operculum complanatum, mamillatum (*c''*). Peristomium nullum, annulus adhaerens (*e*). Calyptra pallida, sporangium totum obtegens (*o*), sporae spinulosae 27-33 μ.

Fig. 13. — **Physcomitrium subspathulatum Thér. et Nav. sp. nov.** — *a*, sommet de la feuille; *b*, tissu basilaire; *c*, capsule; *c''*, capsule avec opercule; *e*, anneau; *o*, coiffe.

Rutshuru. Steppe à *Andropogon*; pierres au bord d'un ruisseau. 25-11-14, cfr. (nº 6234).

Funaria Kilimandsharica C. M. Bogoro; savanne herbeuse sur les pierres au bord d'un chemin. 9-7-14, cfr. (nº 4973).

Kitoboro (entre Mokoto et Masisi). Ravin ombragé boisé ±1600 m.; sol ombragé, argileux. 22-12-14, cfr. (nº 6354).

Splachnaceae.

Tayloria (Orthodon) Bequaerti Thér. et Nav. sp. nov. (fig. 14).

Dioica. Florae masculae cylindricae, paucae curvatae. Laxe caespitosa. Caulis erectus, strictus, simplex, usque 25 mm. altus, inferne remotes, superne laxe vel dense foliosus, inferne radiculosus atropurpu-

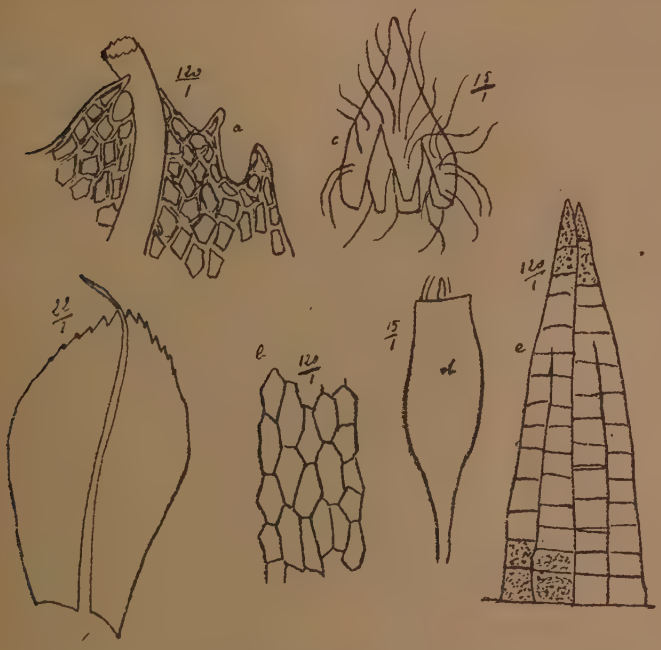


FIG. 14. — **Tayloria (Orthodon) Bequaerti Thér. et Nav. sp. nov.** — *a*, sommet de la feuille; *b*, tissu laminaire; *c*, coiffe; *d*, capsule; *e*, dents du péristome.

reius tomentosus. Folia subpellucida, sicca flexuosa in apicem nonnunquam squarrosula, humida planiuscula late oblonge lingulata, subspathulata, apice rotundato-obtusa, marginibus planis, inferne integris, superne valde dentatis, dentibus pluricellulatis. Costa stricta, flavida, 90-100 μ lata, in cuspidem subcrassiorem obliquem excurrente; cellulis basalis rectangularibus, caeteris hexagonis 60-80 μ × 24 μ chlorophyllosis, parietibus tenuibus. Pedicellus 5-6 cm. longus, crassus, laevis; calyptra mitriformis, pallidi-flavida, pilis hyalinis longissimis articulatis obtecta. Capsula oblonga, circa 2 mm. longa, pachyderma, brevicollis.

Peristomii dentes infra orificium inserti, bigeminati, sicca et humida erecti, flavidi, punctatuli, 0,50 mm. alti, 0,18 mm. lati. Columella non excurrentia, operculum obtusule acuminatum. Sporae immaturae 12-15 μ.

Proche de *T. Cameruniae* (*C. M.*) *Broth.* En diffère par les feuilles plus larges, moins spatulées, moins fortement contractées à la base, — à tissu plus lâche, — dentées seulement au sommet et non à partir du milieu.

Angi à Tongo. Tongo (ouest de Rutshuru), plaine de lave.; sur la lave, 23-9-14, cfr. (n° 5840).

Tayloria Cameruniae (*C. M. Broth.* Ruwenzori (Lamia) ± 2500 m., sur bambou. 18-5-14, cfr. (n° 4364).

Tetraplodon bryoides (*Zoeg*) *Lindb.* Ruwenzori (Butagu), ± 3000 m., sur tronc tombé, 24-4-14, cfr. (n° 4007).

— — Ruwenzori (Lanuri) ± 4500 m., sur excréments de carnivores, 29-5-14, cfr. (n° 4574).

— — Ruwenzori (Lanuri) ± 3000 m., sur d'anciens excréments, 29-5-14, cfr. (n° 4583).

— — *var. Brewerianus* (*De Not.*) Ruwenzori (Butagu), riv. ± 4000 m., formation de *Senecio* arborescents; sur rocher. 23-4-14, cfr. (n° 3873).

Bryaceae.

Stableriat (?) ruwenzorense Thér. et Nav. sp. nov. (fig. 15).

Paroica, Caespites laxi, nitidi, flavovirides. Caulis usque 3 cm. altus, parce ramosus. Folia inferiora minuta lineari-lanceolata, acuta, 3,5 mm. longa, 0,50-0,55 mm. lata, superiora nonnunquam in comam congesta, laxe imbricata, duplo longiora (*d*) marginibus breviter revolutis integerrimis, in apicem denticulatis *a*, costa concolore pallido viridiis 90-100 μ lata, sub apicem evanida, cellulis anguste linearibus 80-120 μ longis, perincrassatis (*b*, basilaribus laxioribus, rectangularibus (*c*).

Caetera ignota.

On distinguera aisément notre espèce de *St. gracilis* (Wil.) par sa taille plus robuste et ses feuilles plus grandes. Son port rappelle plutôt celui d'un *Orthodontium* et plus particulièrement celui de *O. brevifolium Broth.*; mais la ressemblance s'arrête là, les différences sont grandes quant à la forme des feuilles et à leur tissu.

Le fruit est à désirer : il précisera la position générique que nous avons laissée dans le doute.

Ruwenzori (Butagu) ± 4500 m.; fentes de rocher. 23-4-14 (n° 4002).

Orthondotium haplonhymenium Dixon et Nav. sp. nov.

Gracile; pusillum; flavo-fuscescens. Folia *longa, flexuosa,* angusta, 3-4 mm. longa, sicca *crispata,* sensim acuminata, subintegra. Costa angusta, tenuis; seta 1.25 cm. alta, theca e collo distincto elliptica, striata; operculum rostellatum, curvatum. Peristomium *simplex, externum nullum*; endostomium e processubus 16 linearibus, inter se remotis, ad infimam basin paullo dilatatis, leniter nodosis, linea media pellucida bene notata, laevibus, intus humiliter grosse trabeculatis. Spori 13-17 μ, punctulati. Annulus nullus.

Se distingue de toutes les autres espèces du genre par l'absence d'un péristome externe. Par les feuilles longues, étroites, flexueuses il ressemble à l'*O. loreifolium Besch.*, mais le pédicelle plus court et le péristome l'en séparent nettement.

Ruwenzori (Butagu) ± 3000 m.; sur tronc tombé. 24-4-14. cfr. (n° 4023).

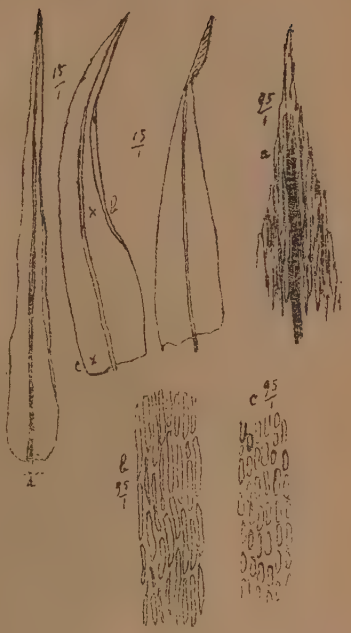


Fig. 15. — **Stableria (?) ruwenzorense Thér. et Nav. sp. nov.** — *a*, sommet de la feuille; *b*, tissu médian; *c*, tissu basilaire; *d*, feuille comale.

Mielichhoferia Bequaertii Dixon et Nav. sp. nov.

Robusta, caules steriles propter folia conferta *turgidiusculi,* foliis ovato-lanceolatis, costa valida carinatis, apice integris vel subdenticulatis, cellulis anguste rhomboideis, parietibus firmis; caulis fructificans inferne microphyllus, folia suprema dense comosa, angustiora, lanceolata, minute denticulata, cellulis angustioribus; costa ubique percurrens. Flores synoici, terminales. Seta *crassa, brevis,* 5-6 mm. alta; theca nutans, symmetrica, *magna,* circa 4 mm. longa, ovata, *valde microstoma,* operculo alte conico vel *breviter rostellato, curvato*; orificium perangustum, annulatum, *gymnostomum,* Spori 20-25 μ, minutissime muriculati.

Le *M. hymenostoma Bruch et Schimp.*, auquel il ressemble par l'absence d'un péristome, en diffère par une capsule beaucoup plus petite, à opercule conique et obtus, et par les feuilles des tiges stériles beaucoup plus petites et plus étroites.

Ruwenzori (Lanuri) ± 4000 m.; sur le sol. 29-5-14, cfr. (n° 4573).

Mielichhoferia (EUMIELICHHOFERIA) **ruwenzorensis Thér. et Nav. sp. nov.** fig. 16.

Paroica. Caespites densiusculi, flavovirides, nitidi. Caulis erectus, sterilis 5-10 mm. altus, fertilis brevissimus, basi rubroradiculosus, ramis erectis, strictiusculis, inferne laxe, deinde densiuscule foliosis. Folia caulina inaequalia, inferiora ovato-oblonga, integerrima, sequentia lanceolata angustiora, superne denticulata, omnia acuta, marginibus planis, costa pallida 40 μ lata, infra summum apicem folii evanida, nonnunquam percurrente, cellulis linearibus, 120-150 μ longis, 7-9 μ latis, basilaribus subrectangularibus. Folia innovationis sat similia, 1,8 mm. longa, 0,3 mm. lata. Pedicellus 10-15 mm. altus, tenuis, flexuosus; Capsula inclinata vel erecta, majuscula, oblonga, circa 3 mm. longa et 1 mm. crassa, microstoma, collo brevi. Annulus lātus. Peristomium simplex, nodosi, linea media notati. Corona basilaris subnula. Operculum convexo-conicum. Sporae 15-18 μ pallidae, lævis.

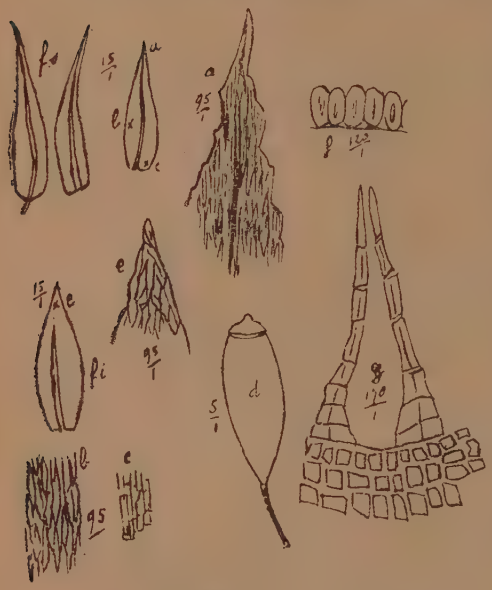


FIG. 16. — **Mielichhoferia** (EUMIELICHHOFERIA) **ruwenzorensis Thér. et Nav. sp. nov.** — *f-s*, feuilles supérieures; *f-i*, feuilles inférieures; *a*, sommet de la feuille supérieure; *b*, tissu laminaire; *c*, tissu basilaire; *d*, capsule; *e*, sommet de la feuille inférieure; *j*, anneau; *g*, dents du péristome.

M. basilaris Br. et Sch. se distingue aisément de notre espèce par sa taille plus robuste et par sa capsule plus grande et fortement arquée. *M. craterícola Broth.* par ses feuilles plus courtes et plus étroites, strictement appliquées sur la tige, à nervure rougeâtre tranchant nettement sur le tissu.

Ruwenzori (Butagu) ± 4000 m.; sur la terre, dans les fentes des rochers. 23-4-14, cfr. (n° 3890).

Haplodontium afro-capillatum (*Broth*) *Broth.* Mobenga (pied du Ruwenzori) 1100-1300 m.; sur pierres au bord de la Butagu. 10-4-14, cfr. (n° 3520).

— — Ruwenzori (Butagu) ± 1800 m.; sur rocher. 27-4-14 (n° 3964).

— — Ruwenzori (Butagu) ± 1800 m.; sur rocher. 27-4-14 (n° 3966).

— — Kisuki (pied du Ruwenzori) ± 1400 m.; sur rocher; 5-6-14 (n° 4709).

Angi (7 kil. à l'ouest de Rutshuru), plaine de lave, sur rocher de lave. 21-9-14, cfr. (n° 5799).

Webera chrysoblasta Thér. et Nav. sp. nov. (fig. 17).

Synoica. Caespites inferne nigrescentes, superne nitidi, flavo-viridi. Cauli erectus, inferne fusco-radiculosus, superne dense foliatus. Folia erecta, flexuosa, lineari-lanceolata, acuta (*a'*), sensim majora, haud decurrentia, marginibus anguste revolutis, superne planis, apice

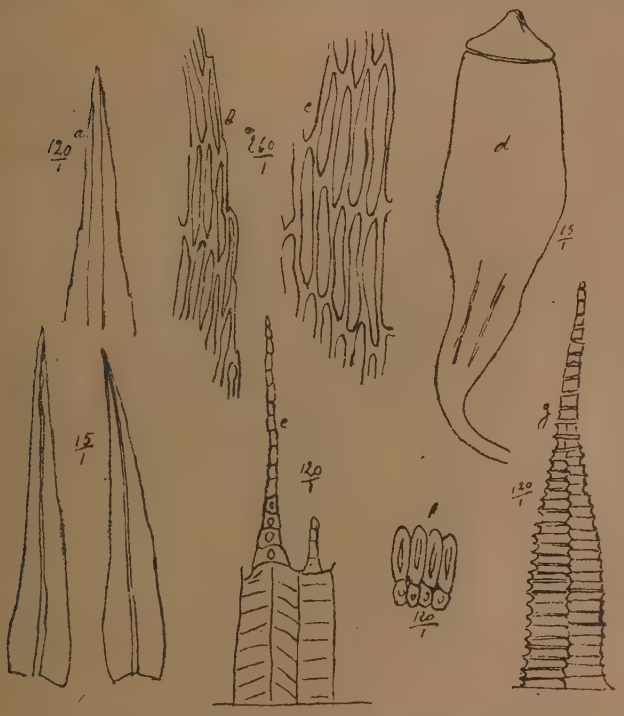


Fig. 17. — **Webera chrysoblasta Thér. et Nav. sp. nov.** — *a*, sommet de la feuille; *b*, tissu marginal; *c*, tissu laminaire du milieu; *d*, capsule; *e*, péristome intérieur; *f*, anneau; *g*, péristome extérieur.

sinuolatis (*a*), media 3-4 mm. longa, comalia usque 5 mm. longa (*a'*). Costa basi 90-100 μ, sub apice evanida vel percurrente, raro breviter excedente, cellulis flavidis, opacis, valde incrassatis linealibus 75-135 ×10 μ; basilaribus externis subquadratis, internis rectangularibus ad 12 μ latis. Pedicellus flexusosus, 25 mm. longus; Capsula inclinata, ventricosa, pyriformis, usque ad 5 mm. longa, collo subaequilongo attenuata; aetate fusca; operculum conicum, obtusum, mucronatum. Peristomii dentes totam flavidi, 30-35 lamellis prediti, 0.6 mm. alti;

membrana ad 1/3 dentium producta, processus lineari-lanceolati, in carina parce pertusi, cilia rudimentaria vel nulla. Sporae fusco-aureae, verrucosae, 18-20 μ.

Diffère du *W. elongata* (*Hedw.*) *Schwgr.* par son inflorescence synoïque, par ses touffes brillantes, ses feuilles plus longues et plus étroites, sinuolées dans l'acumen plutôt que dentées, par le tissu jaunâtre, très chlorophylleux, opaque, formé de cellules très longues, très encrassées, etc.

Ruwenzori (Lanuri) ± 3500 m.; fente humide d'un rocher. 29-5-14, cfr. (n° 4598).

Webera spec. Lesse—» Beni. Forêt vierge, aux abords de la Semliki; sur rocher humide (n° 3276).

— — Ruwenzori (Butagu) ± 3000 m.; sur tronc pourri. 15-4-14 (n° 4169).

Ces deux plantes sont indéterminables à cause de leur stérilité.

Brachymenium capitulatum (*Mitt*) *Par.* - Banana (Penghe - » Irumu). Forêt vierge de l'Ituri. Epiphyte. 24-2-14., cfr. (n° 2548).

— — Masisi. Forêt montagneuse, ± 1600 m. sur tronc d'arbre. 24-12-14, cfr. (n° 6380).

— — Angi (à l'ouest de Rutshuru); sur lave. Sept. 1914, cfr. (n° 8052).

— — Masisi; sur tronc d'arbre.28-12-14, cfr. (n° 8057).

— — forme à tissu plus lâche. — Ruwenzori (Butagu) ± 2300 m.; sur tronc d'arbre. 10-4-14, cfr. (n° 4047.)

— *Holstii Broth. forma.* Ruwenzori (Butagu) ± 2300 m.; sur tronc d'arbre. 14-4-14. (n° 4162). Plante différant du type par ses feuilles planes aux bords.

— *Mildbraedii Broth.* Bogoro → Mboga. Savane herbeuse sur tronc d'*Erythrina*. 10-7-14. (Intimement mélangé à *Fabronia claviramea* Broth.) (n° 4989).

— — Kasansero (vallée de la Semliki). Savane herbeuse; sur tronc d'arbre. 17-7-14, cfr. (n° 5074).

— (Orthocarpus) **Ruwenzorense Thér. et Nav. sp. nov.**

Autoicum. Caulis humilis, inferne radiculosus, laxe foliosus, superne subrosulatus foliatus, innovationibus conformibus. Folia sicca erecta, haud appressa, basi contracta, decurrentia, lanceolata, obtusa, apiculata, limbata, limbo e 2-4 cell.linearum formate (*a'*), parietibus incrassati, marginibus usque ad 3/4 folii revolutis, ceteris denticulatis, costa flexuosa, basi 120 μ, in apiculum gracile integrum excedente, rete pellucido, cellulis mediis hexagonis 40-50 μ longis, 26 μ latis, parietibus tenuibus (*b'*). Folia perichaetialia lanceolata augustiora. Pedicellus erectus, 25-30 mm. longus. Capsula erecta, magna, claviformis, ore contracta, abrupte-contracta in collum augustum. Peristomii dentes rubelli, dense papillosi, 0.4 mm. alti, humida patulo-arcuata, membrana elata. Sporae 40 μ. Caetera ignota.

On ne peut guère comparer cette espèce qu'au *B. capitulatum Mitt.*, dont elle a le port; elle s'en éloigne par le pédicelle plus long et la capsule deux fois plus grosse, ses feuilles flexueuses, non tordues autour

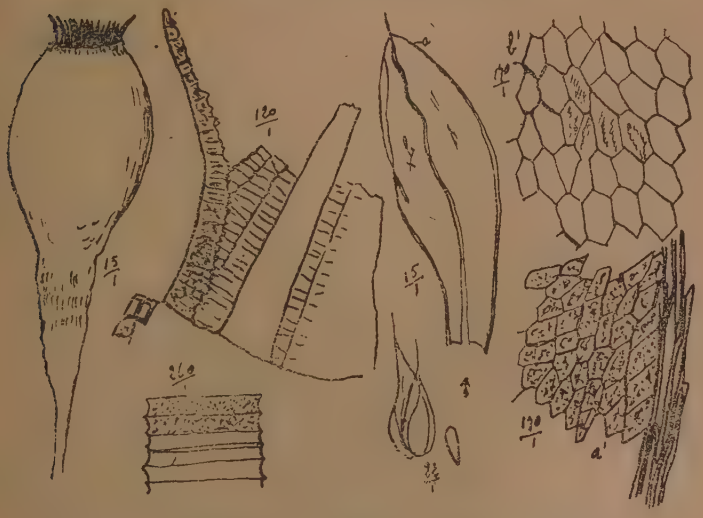


FIG. 18. — *Brachymenium* **ruwenzorense Thér. et Nav. spec. nov.** — *a*, tissu marginal supérieur; *b*, tissu médian.

de la tige, très contractées à la base, spatulées, par le tissu plus lâche et le margo plus large.

Cette espèce est aussi remarquable par les dents du péristome fortement étalées-arquées en dehors à l'humidité.

Ruwenzori (Lanuri), 1700-1800 m.; sur tronc d'arbre. 1-6-14, cfr. (n° 5874).

— — Tongo-Mukule. Plaine de lave; sur arbuste. 25-9-14, cfr. (n° 5874).

— *stenotheca Dixon.* Ruwenzori (Lanuri) ± 2500 m.; sur bambou. 24-5-14, cfr. (Mélangé à *Daltonia dictyoides Dixon et Daltonia Mildbraedii Broth.*) (n° 4469).

Brachymenium spec. Mobenga (pied du Ruwenzori), 1100-1300 m.; sur terre humide, aux bords de la Butagu. 10-4-14 (n° 3524).

— — Ruwenzori (Butagu) ± 2300 m.; sur tronc d'arbre tombé. 17-4-14 (n° 4064).

Deux plantes stériles et indéterminables.

Anomobryum Maclennani Broth. Mobenga (pied du Ruwenzori); sur la terre humide, aux bords de la Butagu. 10-1-14.

— — Ruwenzori (Butagu) ± 2300 m.; pierres humides aux bords d'un ruisseau. 17-4-14 (n° 4069).

Cette espèce fut publiée en 1920 (Smithson. Miscell. Colls. vol. 72, nº 3, p. 7.), sous le nom de *A. robustum Dixon sp. nov.*, nom déjà conféré par M. Brotherus à une espèce sud américaine. Dans les Musei, in Engler-Prantl, Natürlichen Pflanzenfamilien ed. 2, vol. X, p. 372, notre savant confrère d'Helsingfors a changé le nom de la mousse africaine en *A. Maclennani Broth.*

Bryum areoblastum C. M. Moho (Lesse-Lamia). Gravier aux bords de la Lukatira. 11-5-14, cfr. (nº 4208).

Cette espèce diffère à peine de *B. ambiguum Dub.* Nous ne croyons pas qu'il y ait des différences spécifiques entre les deux.

— *argenteum L. fo. hyalina.* Mobenga (pied du Ruwenzori), 1100-1300 m.; sur la terre, aux bords de la Butagu. 10-4-14, cfr. (nº 3525).

— — Ruwenzori (Butagu) ± 4000 m.; sur la terre, dans la fente des rochers. 23-4-14, cfr. (nº 3903).

— — Ruwenzori (Butagu) ± 4000 m., sur la terre, dans les fentes des rochers. 26-4-14, cfr. (nº 3942).

— — Ruwenzori (Lanuri) ± 4500 m.,; sur le sol. 29-5-14, cfr. (nº 4577).

— — Rutshuru, steppe à *Andropogon*, sur pierres, cfr. (nº 5668).

Ces cinq plantes sont caractéristiques par leur tissu foliaire complètement hyalin.

— *argenteum L. var. lanatum* (*P. B.*) Mukule-Tongo; sur la lave. 29-9-14, cfr. (nº 5957).

— — Masisi. 28-12-14, cfr. (nº 8054).

— *argyrotrichum C. M.* Avakubi; dans le poste, sur la terre argileuse. 21-1-14 (nº 2054).

— *capillare L.* Angi (7 kil.), à l'ouest de Rutshuru). Plaine de lave; sur arbuste. 21-9-14, cfr. (nº 5803). Très probablement (à en juger seulement par le port et les feuilles, les capsules trop vieilles étant dépourvues de péristome).

— *coronatum Schw.* Barumbu; terre humide, aux bords des chemins. 8-11-13, cfr. (nº 1126).

— — Lesse;forêt vierge, aux bords de la Semliki; sur tronc d'arbre tombé. 25-3-14, cfr. (nº 3202).

— — Beni — Kasindi. Ancien village en Savane; sur sol ombragé. 6-8-14, cfr. (nº 5169).

— *homalobolax C. M.* Angi (à l'ouest de Rutshuru); sur la lave. 9-1914. cfr. (nº 8080).

Espèce de Madagascar, trouvée pour la première fois dans l'Afrique continentale.

— *pallescens Schleich.* Ruwenzori (Butagu) ± 4500 m.; sur rocher. 23-4-14, cfr. (nº 3996). Espèce nouvelle pour l'Afrique.

— *plano-marginatum Dixon.* Mobenga (pied du Ruwenzori), 1100-1300 m.; sur la terre humide au bord de la Butagu. 10-4-14 (nº 3522).

Bryum (ROSULATA) *Preussii Both.* **var. oblongifolia Thér. et Nav. var. nov.** (fig. 19).

Differt foliis oblongo-ellipticis non spathulatis, longioribus et

FIG. 19. — *Bryum* (ROSULATA) *Preussii Broth.* **var. oblongifolia Thér. et Nav. var. nov.** — *a*, sommet de la feuille; *b*, tissu et marge supérieure; *c*, tissu de la lame; *d*, tissu basilaire; *n*, coupe transversale de la nervure.

angustioribus, costa crassa, saepe in mucronem tenuem, contortum squarrosum excurrente (*a*).

Ruwenzori (Butagu); formation d'*Erica* arborescent ± 3000 m. 15-4-14 (nº 8071).

— *pumili-roseum Dix.* **var. ruwenzorense Thér. et Nav. var. nov.**

A forma typica differt foliis difficile emollitis, humore haud patulis, basi minus contractis, marginibus fere usque apicem valde revolutis, costa r bustiore.

Ruwenzori (Butagu) ± 1800 m.; sur rocher. 27-4-14 (nº 3967).

— (ROSULATA) **ruwenzorense Thér. et Nav. sp. nov.** (fig. 20).

Caulis robustus circa 5 cm. altus, dense fusco-tomentosus, inter nodiis subdenudatus. Folia patentia regulariter verticillata, imbricata, spathulato-oblonga, limbata (*1-2-3*), limbo e 2-3 ser. cellularum angustiores composito, marginibus ultra medium revolutis, superne dentatis (*a-b-d*). Costa latissima 120-150 μ in. in aristam brevem erectam excurrente (*a*). Cellulis basis rectangularibus (*d*) caeteris longe hexagonis 90-120 μ longis, 24 μ latis (*c-b*). Folia perichaetialia ovato-lan-

ceolata. · Pedicellus 4-4.5 cm. longus. Capsula inclinata, cylindrica, collo longo attenuata. Peristomium normale. Caetera ignota.

Voisin de *B. Preussii Broth.* En diffère par son port, ses tiges subnues dans les intervalles, par ses feuilles disposées en verticilles

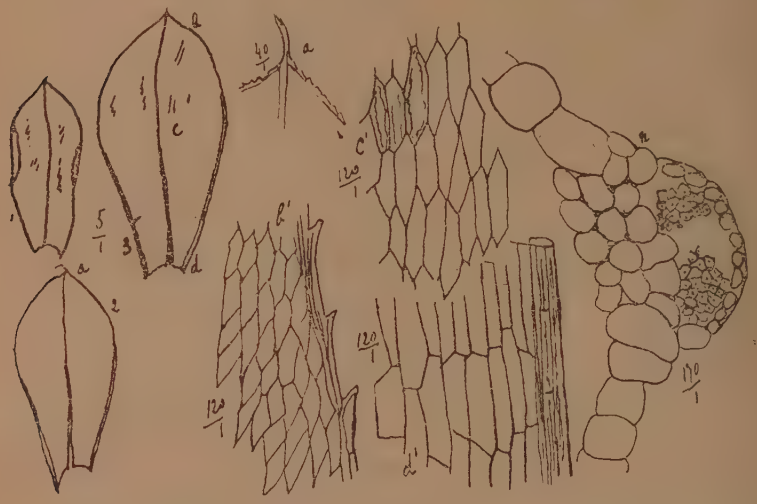


FIG. 20. — **Bryum** (ROSULATA) **ruwenzorense Thér. et Nav. sp. nov.** — 1, feuille inférieure; 2, feuille moyenne; 3, feuille supérieure; *a*, sommet de la feuille; *b*, tissu et marge supérieures; *c*, tissu de la lame; *d*, tissu basilaire; *n*, coupe transversale de la nervure.

denses, superposés, plus grandes, très contractées à la base et nettement spatulées, plus vivement dentées, la nervure plus forte, excurrente en un apicule presque droit, par le pédicelle plus court, par la capsule à col plus long, égalant au moins la moitié de l'urne.

Ruwenzori (Butagu) 2300-2500 m.: sur le sol ombragé. 17-4-14, cfr. (n° 4035).

Bryum subhomalobolax R. C. **forma longicuspidata Thér.** Ruwenzori (Butagu) 1600-1800 m.; sur les pierres. 11-4-14, cfr. (n° 4082).

Ne diffère de la plante de Madagascar que par la cuspide des feuilles sensiblement plus longue.

— *spec.* Angi (7 kilom. à l'ouest de Rutshuru) plaine de lave; sur la lave. 21-9-14 (n° 5794). Plante stérile.

Rhodobryum umbraculum (*Bruch*) *Par.* Beni. Ravin boisé dans la Savane; sur racine d'arbre ombragé (n° 3990).

— — Angi (7 kilom. à l'ouest de Rutshuru) galerie forestière. Bords de la Rutshuru; sur la lave. 17-9-14, cfr. (n° 5729).

Rhodobryum umbraculum **forma elata Thér.** Ruwenzori (Butagu) ± 2200 m.; sur le sol ombragé; 13-4-14 (nº 4147).

Tiges élevées jusquà 15 cm.; feuillées dans toute la longueur, feuilles espacées, à dents plus courtes mais plus fortes.

Mniaceae.

Mnium rostratum Schrad. Ruwenzori (Butagu) 1800-2000: ravin boisé; sur les pierres humides. 25-4-14 (nº 3920).

— — Ruwenzori (Lanuri) ± 1900 m.; pierres humides aux bords de la Lanuri. 23-5-14 (nº 4446).

Rhizogoniaceae.

Rhizogonium spiniforme (L.) Bruch. Ruwenzori (Lanuri) ± 1900 m.; sur tronc d'arbre humide, ombragé. 21-5-14, cfr. (nº 4403).

— — Ruwenzori (Lanuri) 1700-1800 m.; sur tronc pourri, 2-6-14, cfr. (nº 4652).

— — Soke Soke (entre Lubutu et Kirundu); sur tronc d'arbre, 6-2-15 (nº 8070).

— — Kilako (entre Masisi et Walikale); forêt vierge; sur un tronc d'arbre. 2-1-15 (nº 8074 pp.).

Bartramiaceae.

Leiomela africana Thér. et Nav. sp. nov. (fig. 21).

Synoica. Laxe caespitosa, mollis, erecta, dichotoma usque ad 9 cm. alta, inferne subnuda rubro tomento intermixta, pallidoviridis in apicem comosa vel subarcuata. Folia elongata, imbricata, stricta vel subflexuosa, e basi longe vaginata albida, in laminam angustam acuminatam subulatam sat abrupte contracta, marginibus biserratis, costa in aristam dentatam excurrente, dorso spinulosa, cellulis inferioribus elongatis, hy linis, levibus, ceteris, opacis, breviter rectangulis, papilloso-spinulos, is, parietibus incrassatis.

Ruwenzori (Lanuri) ± 1900 m.; sur tronc de fougère arborescente. 23-5-14 (nº 4453).

Ruwenzori (Lanuri) 1700-1800 m.; sur tronc de fougère arborescente. 1-6-14 (nº 4637).

— *javanica (R. C.).* Ruwenzori (Lanuri) ± 1900 m; sur tronc de fougère arborescente (in *Rhizofabronia sphaerocarpa (Dus) Fl.*). 22-5-14 (nº 4430).

Petite forme différant avec le type par sa taille plus grêle et ses

Fig. 21. — **Leiomela africana Thér. et Nav. sp. nov.** — *a*, cuspide denté; *b*, tissu de la lame; *c*, tissu de la partie supérieure de la lame; *d*, tissu basilaire; *n*, coupe transversale de la nervure.

feuilles plus courtes et plus étroites (3 mm. × 0,15). Cette espèce est nouvelle pour l'Afrique.

Bartramia ruwenzorensis Broth. Ruwenzori (Lanuri) ± 3500 m.; fente d'un rocher. 29-5-14, cfr. (nº 4591).

Ruwenzori (Butagu) ± 4000 m.; sur la terre dans les fentes des rochers. 23-4-14, cfr. (nº 3888).

Philonotis floribundaria (C. et R.). Jamboya; pierres humides aux bords d'un ruisseau; sur du grès. 26-11-13 (nº 1294).

Notre plante semble être proche de l'espèce susnommée; mais vu la stérilité de l'échantillon il n'est pas possible d'en dire plus, ni de créer une espèce nouvelle.

— *gemmascens C.M.* Mukule-Mokoto. Steppe à *Pennisetum*, ± 1700 m.; sur sol ombragé. 19-12-14, cfr. (nº 6331).

— *imbricatula Mitt.* Banalia; forêt, sur tronc d'arbre. 9-12-13 (nº 1430).

— — Ruwenzori (Butagu) ± 2200 m.; sur les pierres humides aux bords d'un ruisseau. 18-4-14, cfr. (nºs 4039 et 4040).

— — Molo (Lesse-Lamia) sur gravier aux bords de la Lukatira. 11-5-14, cfr.

— — Ruwenzori (Lanuri) 1700-1800 m.; sur tronc pourri. 7-6-14, cfr. (nº 4622).

— — Stanleyville, bords boisés de la Tshopo; sur les pierres humides. 27-2-15 (nº 6987).

— *Jungneri Broth.* Masissi; sur la terre argileuse ombragée. 25-12-14, cfr. (nº 8060).

Forme à feuilles moins strictement appliquées à sec, les caulinaires plus petites, avec un acumen plus fin et plus aigu, celles des innovations plus grandes et plus allongées.

— *luxissima (C. M.) Br. Jav.* Penghe, rapides de l'Ituri; dans les interstices des pierres aux endroits ombragés. 17-2-14 (nº 2520).

— *marangensis Broth.* Ruwenzori (Lanuri) ± 1900 m.; pierres humides aux bords de la Lanuri. 23-5-14, cfr. (nº 4445).

— *nanothecia C. M.* Lesse; forêt vierge, aux bords de la Semliki; sur la terre argileuse ombragée (nº 5156).

Philonotis ruwenzorensis Thér. et Nav. sp. nov. (fig. 22).

Dioica.? gracilis. Caespites densi, usque ad 10 mm. alti, pallidi vel glauco-virides, haud nitidi. Caulis plantae feminae fuscotomentosus, apice ramosus, laxe foliosus, imbricatus. Folia magna 0,5 mm. longa, plus minusve homomalla, concaviuscula, ovato-lanceolata, acuminata, acuta vel obtusiuscula, marginibus toto ambitu leniter recurvis, dense serratis; Costa crassa, 60 μ lata, aureo-fusca, cum apice vel paulum

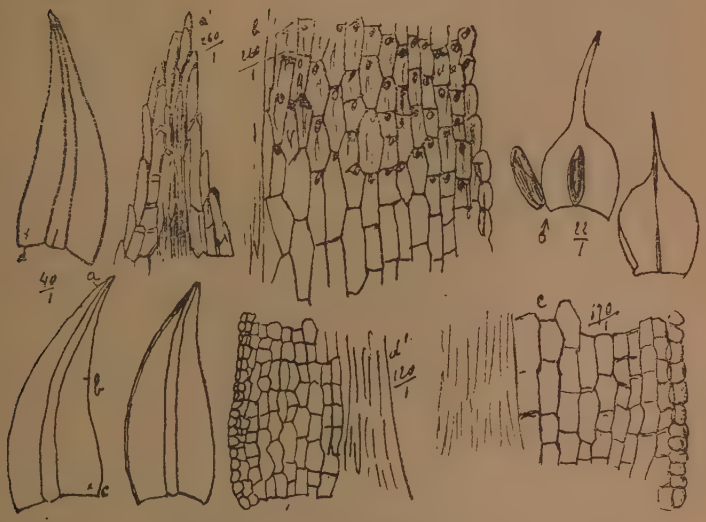


Fig. 22. — **Philonotis ruwenzorensis Thér. et Nav. sp. nov.** — *a*, sommet de la feuille; *b*, tissu de la lame; *c*,

infra apicem evanida, dorso serrulata (*a*). Cellulis laxis, breviter oblongis vel hexagonis, papillosis, parietibus tenuibus, circa 10-12 μ latis (*b*) basilaribus subrectangulis (*d*), juxtamarginalibus quadratis, laevibus (*c*). Folia perichaetialia erecta, minuta; Capsula magna, horizontalis, subglobosa, asymmetrica, sicca plicatula. Seta rubra-nitida, flexuosula, usque ad 20 mm. alta. Peristomium normale. Operculum complanatum obtuso-mucronatum. Planta mascula, simplex vel parce ramosa; bracteis e basi lata ovali subito cuspidatis subulatis.

Espèce proche des *Ph. brevicuspes* (*C. M.*) et *Ph. marangensis Broth.* mais distincte par ses feuilles, très grandes par rapport à la taille de la plante, à nervure épaisse et par sa capsule grosse.

Ruwenzori (Butagu) ± 2300 m.; sur les pierres humides aux bords d'un ruisseau. 17-4-14, cfr. (n° 4069).

Philonotis strictula Card. Stanleyville. Bords boisés de la Tshopo; sur les pierres immergées. 28-2-15 (n° 7003).

Breutelia subgnaphalea C. M. Ruwenzori (Butagu) ± 4500 m.; sur rocher (in *Bryum pallescens Schl*). 23-4-14 (n° 3996).

— — Ruwenzori (Butagu) ± 3000 m.; sur tronc pourri. 17-4-14 (n° 4161).

— — *forma* Ruwenzori (Butagu) ± 3000 m.; dans les coussins de *Sphagnum*. 24-4-14 (n° 4024 pp.).

Orthotrichaceae.

Zygodon borbonicus Besch. **var. ruwenzorensis Thér. et Nav. var. nov.**

A forma typica differt foliis majoribus, magis squarrosis, cellulis majoribus (non 7-8 μ. sed 10-12 μ.).

Ruwenzori (Butagu) ± 3000 m.; sur tronc tombé. 24-4-14; cfr. (n° 4019).

— — Ruwenzori (Butagu) ± 3000 m.; formation d'*Erica arborea L.*; sur les branches des Erica. 15-4-14, cfr. (pl. typica). (n° 8077).

— *erosus Mitt.* Ruwenzori (Butagu) ± 4000 m.; sur tronc de *Senecio* arborescent. 23-4-14, cfr. (n° 3882).

— — **var. circinatifolius Thér. et Nav. var. nov.** A forma typica differt statura robustiore circa 4 cm. alta. Folia caulina humida fere squarroso-circinata.

Ruwenzori (Lamia) ± 2000 m.; sur branche d'arbre. 17-5-14 (n° 4334).

— *fragilifolius Broth in Sched.* Ruwenzori (Butagu) ± 4000 m.; sur tronc de *Senecio* arborescent. 23-4-14 (n^{os} 3880,3883 et 3885).

— **microtheca Dixon** Autoicus. Florae ♂ sub florae ♀ instructae, gemmiformis; Antheridia et paraphyses sparsa. Caulis humilis. Folia lanceolata vel subspathulata plusminusve breviter acuminata, carinata; marginibus planis; nervo crassiusculo ante vel in apice ipso dissoluto; cellulis laevibus, basalibus hyalinis, rectangularibus, laxis, superioribus rotundato-quadratis vel hexagonis, 9-10.5 μ. Seta ad 2 mm. longa. Theca pyriformis, 0.9-1.3 mm. longa in collum angustum sensim contracta. Peristomium duplex. Exostomii dentes lanceolati, striolati.

Ruwenzori (Lanuri) ± 1800 m.; sur tronc d'arbre. 25-5-14, cfr. (cum *Lindbergia abbreviata* (*Schp.*) *Broth.*, (n° 4474).

Cette nouvelle espèce a déjà été publiée par M. Malta, dans « Acta Univers. Latv. X, » p. 315 (1924). Dans sa monographie « Die Gattung Zygodon Hook. et Tayl. », Riga 1926; notre savant confrère de la Lettonie en donne une description avec figures. La diagnose ci-dessus est tirée de ses descriptions latines et allemandes. M. Malta fait remarquer que le Z. *microtheca* constitue la première découverte africaine d'une espèce du groupe *pungens C. M.* Il émet la supposition que la

forêt tropicale africaine contient encore plus de représentants de ce groupe. Notre espèce ressemble au *L. Forsteri* (*Dicks*) *Mitt*, par certains caractères dans la forme de la feuille et de la capsule.

Zygodon Roccati Negri. Ruwenzori (Lanuri) ± 4000 m.; sur tronc d'Ericacée. 29-5-14, cfr. (nº 4570).

Ruwenzori (Lanuri) ± 3500 m.; sur tronc d'Ericacée. 29-5-14, cfr. (4603).

Ces deux plantes correspondent exactement à la description de Negri, sauf pour les feuilles qui ont un port plutôt squarreux que dressé-étalé.

— **seriatus Thér. et Nav.** (fig. 23).

Dioicus Caulis vix 3-5 cm. altus, fusco-viridis, erectus, fastigiato-ramosus, in axillis foliorum superiorum propagula numerosa, linearia 6-10 articulata gerens (*e*). Folia lanceolato-linearia, anguste acuminata, acuta, carinata, involuta, inferne plicatula. Folia usque ad 4 mm. longa in series spiraliformes instructa, sicca patentia, *crispata*, humida erecto-patula, marginibus undulatis, superne denticulatis (*c*). Cellulis opacis papillosis, incrassatis, irregulariter rotundatis, 9-10 μ (*c*), cellulis basilaribus longe linearibus (*a*), hyalinis vel rubiginosis, parietibus incrassatis haud porosis, laevibus. Costa usque ad 60 μ lata, dorso laevi (*m*) in mucronem robustum, acutum excurrente (*a*). Caetera ignota.

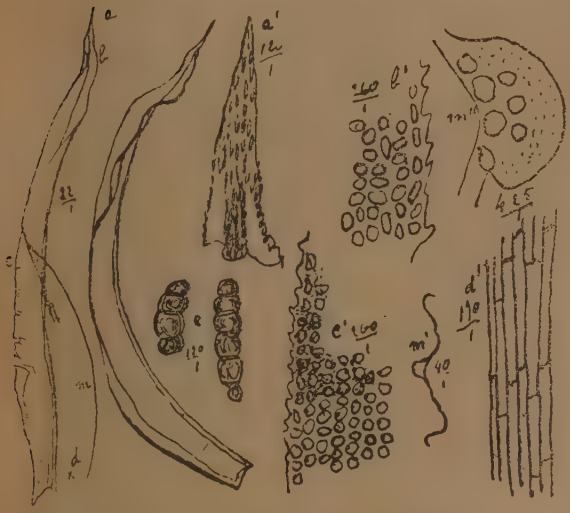


Fig. 23. — *Zygodon* **seriatus Thér. et Nav.** *a*, sommet de la feuille; *b*, tissu et marge supérieure; *c*, tissu et bord médians; *d*, tissu basilaire; *e*, propagules; *m*, coupe transversale de la feuille et de la nervure.

Ruwenzori (Butagu) ± 2300 m.; sur tronc d'arbre. 14-4-14, cfr.(nº 8077), planta typica.

— — Ruwenzori (Butagu) ± 3000 m.; sur tronc tombé. 24-4-14, cfr. (nº 4019).

— — *forma* Ruwenzori (Lamia) ± 2500 m.; sur bambou. 18-5-14 (nº 4349).

Cette espèce vient d'être publiée par M. Malta, dans sa remarquable monographie précitée. Notre savant confrère en a fait la description d'après un spécimen de Schimper (Iter Abyssin.). L'échan-

tillon en question était resté sans détermination parce qu'il se trouvait mélangé à une autre espèce. Nos observations sur la plante type du Dr Bequaert concordent dans les grandes lignes avec la description et les dessins du bryologue de Riga. Nous croyons pourtant utile de publier nos constatations afin de fournir quelques détails complémentaires sur cette espèce intéressante.

Zygodon trichomitrius Hook. et Wils. var. Mildbraedii (*Broth*) *Malta*. Ruwenzori (Butagu) ± 2300 m.; sur tronc d'arbre. 14-4-14 (nº 4046).

Orthotrichum arborescens Thér. et Nav. sp. nov. (fig. 24).

Autoicum. Elatum, dendroideum, laxe caespitulosum. Caespites virides et luteo-virides. Folia sic a erecta, laxe imbricata vel subpatentia, humida patula vel recurvata, subflexuosa, ovato-lanceolata, acuminata, subobtusa, mucronata, marginibus revolutis. Costa percurrente, basi 50 μ., dorso rugosa (*m*); rete pellucido, cellulis incrassatis, superioribus et minute papillosis, rotundatis 12 μ. latis (*b*), mediis elongatis, ellipticis, valde papil-losis (*c*), papillis elatis, bifurcatis (*e*); basilaribus rectangulis, porosis (*d*), Pedicellus praelongus, usque ad 4 mm. altus. Capsula emersa, oblonga, laevis; Collo longo, angusto contracta, stomatibus emersis (*f* ; Peristomii dentes 8, bigeminati, dense papillosis, opaci, ciliis latis papillosis; sporae papillosae 20-24 μ. Operculum convexum longe apiculatum.

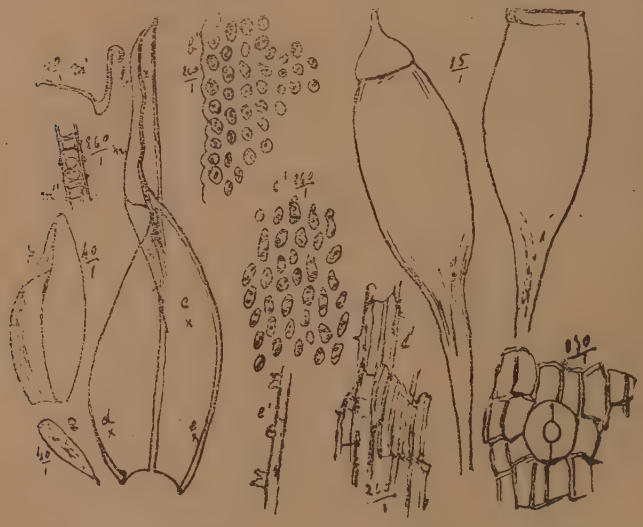


Fig. 24. — **Orthotrichum arborescens Thér et Nav. sp. nov.**. — *a*, capsule; *b*, tissu supérieur; *c*, tissu médian; *d*, tissu basilaire; *e*, papilles bifurquées de la marge; *f*, stomate de la paroi capsulaire; *m*, coupes transversales de la feuille; *p*, feuille périchétiale.

Espèce remarquable par sa ramification dendroïde et par la longueur inusitée de ses pédicelles. Ces caractères la distinguent tout de suite de *A. speciosum N. E.* avec lequel elle offre par le port des feuilles, leur forme, leur tissu, de grandes affinités. Elle en diffère en outre par les cellules basilaires plus allongées et occupant une plus grande étendue, par la capsule plus grosse assez brusquement contractée en un col long et étroit, égal aux 2/3 de l'urne.

Ruwenzori (La'mia) ± 2500 m.; sur bambou. 18-5-14, cfr. (nº 4350).

Orthotrichum Bequaerti Thér. et Nav. sp. nov. (fig. 25).

Autoicum; flos masculus axillaris. Caulis erectus ramosus. Folia sicca erecta, imbricata, humida valde patula, basi oblonga, longe lanceolata, acuminata, carinata, 3-4 mm. longa, margine valde revoluta; Costa sub apice evanida, basi 40 μ, cellulis parietibus incrassatis, interioribus rectangulis (*c*), superioribus rotundatis valde papillosis (*b*), papillis in pagina ventrali elatis, saepe bifidis, in pagini dorsali minutis, sparsis (*d*). Calyptra parce pilosa; pedicellus brevis 0,4 mm. longus (*l*); capsula immersa vel semiexserta oblonga, valde sulcata, collo breve attenuata (*k*), stomatibus emersis (*i*); peristomium vetustum (*g*); dentes latissimi bigeminati in commissuram totam conjunctis, pallidi-lutescentes; ciliis 8, laevibus (?) Sporae 20-24 μ.

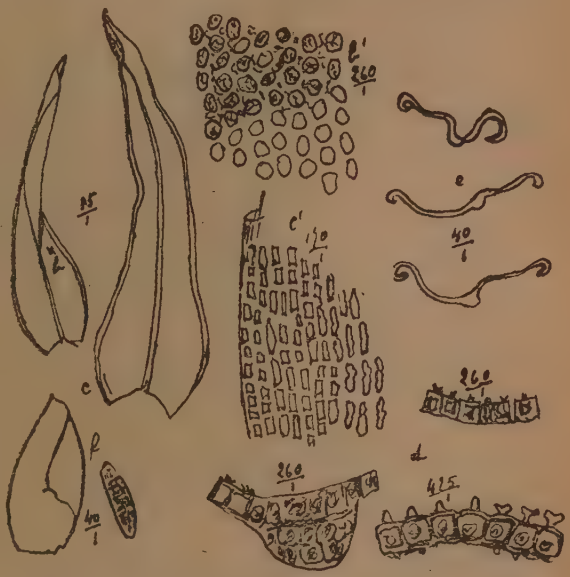


Fig. 25. — **Orthotrichum Bequaerti Thér. et Nav. sp. nov.** — *a*, Feuilles; *b*, tissu laminaire; *c*, tissu basilaire; *d*, *e*, coupes de la feuille et de la nervure;

Nous pensons que cette espèce est très voisine de *O. affine Schrad.*; toutefois elle nous en a paru distincte par les caractères suivants :

Le tissu foliaire est fortement papilleux sur la face ventrale et ne présente sur la face dorsale que des papilles petites et rares; la capsule

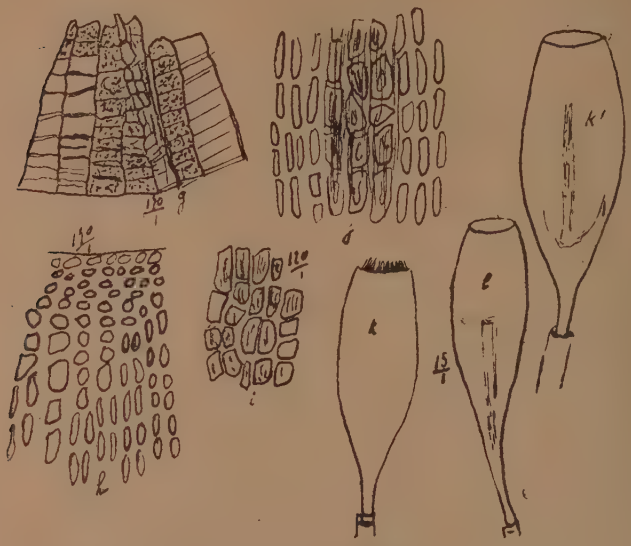


Fig. 26. — **Orthotrichum Bequaerti Thér. et Nav. sp. nov.** — *g*, *g*, Péristome; *h*, bord supérieur de la capsule; *i*, stomate; *j*, parois de la capsule; *k*, capsule avec péristome, *k'l*, capsules vétustes.

a le col plus court; les dents du péristome sont plus larges, contiguës, peu rétrécies, enfin les spores sont plus grosses.

Ruwenzori (Butagu) ± 4000 m.; sur troncs de *Senecio* arborescent. 23-4-14, cfr. (nº 3880, 3882 et 3883.)

— *Leikipiae C. M.* Ruwenzori (Lamia) ± 2500 m.; sur bambou. 18-5-14, cfr. (nº 4352).

— *leptocarpum B. S.* Ruwenzori (Butagu) ± 4000 m.; sur tronc de *Seneeio* arborescent 23-4-14..

— *undulatifolium C. M.* Ruwenzori (Lanuri) ± 4000 m.; sur tronc d'Ericaceae. 29-5-14, cfr. (nº 4569).

Macromitrium abyssinicum C. M. Ruwenzori (Lanuri) + 3000 m.; sur branche d'Ericaceae. 29-5-14, cfr. (nº 4609).

Macromitrium (LEIOSTOMA) **Bequaerti Thér. et Nav. sp. nov.** (fig. 27).

Caespites fusco-virides, ramis erectis, mollis. Folia patentia recurva, sicca crispata et undulata, elongato-lanceolata, acuta, limbata, marginibus inferne integris, superne grosso serratis; Costa percurrente vel

breviter excurrente canaliculata (*a*); Cellulis mediis rotundis, prominulis, haud papillosis, diam. 7-8 μ., marginalibus in dimidio superiore elongatis, valde incrassatis, parietibus decoloratis (*b*), basilaribus rectangularibus verrucosis, valde incrassatis (*c*). Pedicellus 1 cm. longus, laevis. Capsula ovata ad 2 mm. sicca sulcata, collo sensim attenuato plicato. Calyptra nuda, capsulam totam obtegens. Peristomium et operculum non vidi.

Se rapproche de *M. levatum Mitt.* dont il diffère par sa taille plus grêle, par ses feuilles plus petites à tissu plus serré.

L'espèce nous paraît assez variable. Ainsi la marge des feuilles est ± apparente, la décurrence des feuilles ne porte pas toujours les dents hyalines caractéristiques du groupe.

Kampianabulongo (Penghe→ Irumu); forêt vierge de l'Ituri; sur tronc d'arbre. 25-2-14, cfr. (n° 2654).

Kilo→ Irumu; forêt vierge; sur branche dans la couronne d'un arbre. 30-6-14, cfr. (n° 4873).

— — Tongo-Mukule; plaine de lave; sur un arbuste. 25-9-14, cfr. (n° 5872).

— Kilako (entre Masisi et Walikale); forêt vierge, sur un arbre, 2-1-15, cfr. (n° 6463).

Macromitrium (LEIOSTOMA) *Dregei* (*Hornsch.*) Ruwenzori (Lamia) ± 2500 m.; sur bambou. 18-5-14, cfr. (n° 4351).

(seta longiore : + 8 mm.) Angi (7 kilom. à l'ouest de Rutsburu); sur arbuste. 17-9-14, cfr. (n° 5733).

(seta longiore 8 mm.) Augi (7 kilom. à l'ouest de Rutsuru), plaine de lave; sur la lave. 21-9-14, cfr. (n° 5795).

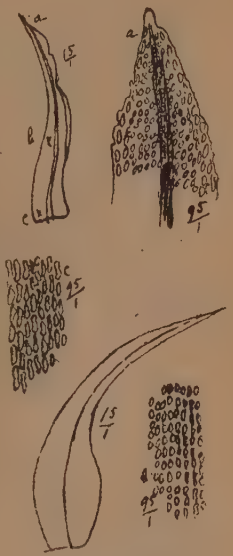


FIG. 27. — **Macromitrium** (*Leiostoma*) **Bequaerti Thér. et Nav. sp. nov.** — *a*, sommet de la feuille; *b*, tissu de la lame; *c*, tissu basilaire.

— *Duseni C. M.* Penghe, forêt aux bords de l'Ituri; sur les branches d'un arbre, dans la couronne à 30 m. de hauteur. 28-1-14 (n° 2151).

— *hyalinum Broth.* Ruwenzori (Lamia) ± 2500 m.; sur bambou. 18-5-14, cfr. (n° 4348).

(MACROCOMA) **megalosporum Thér. et Nav. sp. nov.** (fig. 28).

Autoicum, robustum. Caulis elongatus irregulariter pinnatus, ramis inaequalibus. Folia sicca laxe appressa, humida parum patula, lanceolato-acuminata, acuta, basi concava, marginibus inferne anguste revolutis. Costa canaliculata, dorso laevi infra apicem evanida (*a*). Cellullis unitratosis, omnino minutis 10-12 μ, omnino incrassatis, mediis et superioribus ovatis, laevibus, oblique seriatis (*a*), basilaribus valde

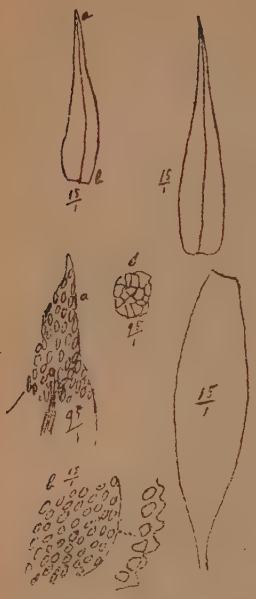


Fig. 28. — **Macromitrium** (*Macrocoma*) **Megalosporum Thér. et Nav. sp. nov.** — *a*, sommet de la feuille; *b*, tissu basilaire; *s*, spore.

verrucosis (*b*). Folia perichaetialia similia, in medio denticulata, paraphysibus numerosis. Pedicellus usque 10-15 mm. altus, crassus, sulcatus. Capsula oblonga usque ad 2 mm. longa, profunde sulcata, rufa, collo sensim attenuata. Calyptra flavo-fusca, dense pilosa, capsulam totam obtegens. Sporae permagnae, laeves, 50-70 μ (*s*). Peristomium, operculum non vidi.

Semble être proche de *M. abyssinicum C. M.*, mais celui-ci est moins robuste, dioïque, ses feuilles sont plus courtes, plus étalées à l'humidité, moins longuement retrécies et ses spores sont moins grosses (40 μ.).

Ruwenzori (Butagu); sur branche d'arbuste. ± 3000 m. 24-4-14, cfr. (n° 4021).

Macromitrium scleropodium Besch. forma. Penghe—Irumu; forêt vierge de l'Ituri; sur tronc d'arbre. 23-2-14, cfr. (n° 2624).

— — *forma.* Niembo (entre Walikale et Lubutu), forêt vierge; dans la couronne d'un arbre. 12-1-15 (n° 6602).

— *tenue* (*Hook et Grev.*) *Brid.* Angi (7 kilom. à l'ouest de Rutshuru), plaine de lave. 21-9-14, cfr. (n° 5796).

— *undatifolium C. M. forma foliis squarrosis.* Tongo-Mukule; plaine de lave; sur un arbuste. 25-9-14 (n° 5868).

Micromitrium sarcotrichum (*C. M.*) *Par.* Penghe; forêt ombragée, sur tronc d'arbre. 25-1-14 (n° 2086).

— — Masaki (entre Masisi et Walikale), forêt montagneuse; dans la couronne d'un arbre. 31-12-14 (n° 6435).

Schlotheimia Bequaerti Thér. et Nav. sp. nov. (so Ligularia) (fig. 29).

Caespites compacti, superne virido-fusci, intus ferruginei, valde tomentosi. Caulis primarius repens. Rami fastigiati erecti, graciles, apice subacuti usque 20 mm. alti. Folia sicca spiraliter torta, humore valde patula, oblongo lanceolata, sublingulata, superne vix attenuata, interdum apice plus minusve rotundato-obtusa, breviter mucronata, valde corrugata (*a*), integra, 1,5-2 mm. longa, 0.8 mm. lata. Costa fusco-aurea, flexuosa, 36 μ lata, breviter excurrente, rete pellucido, cellulis mediis juxtacostalibus breviter rectangulis vel oblongis, oblique seriatis (*c*), marginalibus mediis et omnibus apicalibus quadrato-rotundatis, distinctis, valde incrassatis, laevibus, diam. 6-10 μ (*b*), basilaribus rectangulis vel rhomboidalis, parietibus incrassatis, porosis (*d.e*). Folia

perichaetalia similia vix longiora attenuata; pedicellus rubber, tenuis 5-7 mm. longus. Calyptra laevis, circa 2 mm. longa. Capsula oblonga usque 1,2 mm. longa. Peristomium late trabeculati, apice obtusi, articuli spiraliter papillosi, dentes interni breviores. Sporae papillosae. 18-24-36 μ.

Très proche de *S. Perroti R. C.*, de Madagascar et surtout de la var. *breviseta Thér.* mais s'en distingue tout de suite par ses feuilles périchétiales un peu plus longues que les caulinaires et non égales ou plus petites.

Niembo (entre Walikali et Lubutu), forêt vierge; sur un arbre. 12-1-15, cfr. (nº 6603.)

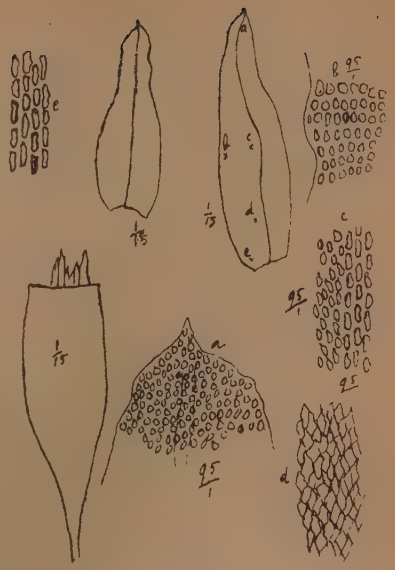


Fig. 29. — **Schlotheimia Bequaerti Thér. et Nav.sp. nov.** — *a*, sommet de la feuille; *b*, tissu médian et marge; *c*, tissu médian juxtacostal; *d*, tissu suprabasilaire; *e*, tissu basilaire.

Schlotheimia brachypodia Thér. et Nav. sp. nov. (so. Ligularia) (fig. 30).

Caespites compacti, ferruginei, intus tomentosi. Caulis primarius repens. Rami erecti, perbreves, subacuti 5 mm. longi. Folia sicca spiraliter torta, oblonga vel angusto-lingulata, superne attenuata subacuta vel subobtusa; saepius inferiora breviter, superiora longius apiculata, apice rugosa, integra, 1,5-2 mm. longa, 0,5-0,7 mm. lata; Costa basi 40-50 μ lata, percurrente vel breviter excurrente(*a*). Cellulis basilaribus rectangulis, pallidis, laevibus (*d*), marginalibus mediis et omnibus apicalibus irregulariter quadratis vel transverse dilatatis, laevibus, parum incrassatis, in medium juxtacostalibus majoribus (*b-c*). Folia perichaetalia longiora, superne attenuata-acuta, non rugosa (*p*). Pedicellus perbrevis, incrassatus 2-5 mm. longus. Calyptra apice scaberula. Capsula oblongo-cylindrica, 2-3 mm. longa. Operculum conico-rostratum. Peristomii dentes perfecti externi, circa 0,3 mm. longi, late trabeculati, apice obtusi, articulis spiraliter papillosis, dentes interni breviores. Sporae fuscae, verrucosae, 12-18-30 μ.

C'est de *S. rigescens* Broth. de l'Usambara, que notre espèce est la plus voisine. On l'en distingue par ses feuilles raméales plus étroites, par ses rameaux très courts, par ses feuilles périchétiales toutes rétrécies-aiguës, par son pédicelle plus court, dépassant à peine la longueur de la capsule.

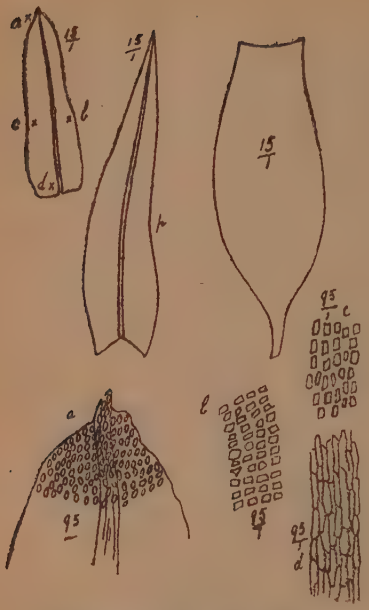


Fig. 30. — **Schlotheimia brachypodia Thér. et Nav. sp. nov.** — *a*, sommet de la feuille; *b-c*, tissu laminaire; *d*, tissu basilaire; *p*, feuille périchétiale.

S. Bequaerti a quelques rapports aussi avec *S. brachypodia*, mais il a les rameaux plus allongés, les feuilles plus grandes, plus rugueuses, les feuilles périchétiales non différenciées, le pédicelle plus long (5 mm.), la coiffe lisse.

Penghe : Forêt aux bords de l'Ituri sur les branches d'un arbre, dans la couronne, à 30 m. de hauteur. 3-2-14, cfr. (n° 2270).

— Penghe. 16-2-14, cortical, crf.
— — Angi (7 kil. à l'ouest de Rutshuru, plaine de lave, sur un arbuste. 21-9-14, cfr. (n° 5805).

Schlotheimia fragilifolia Thér. et Nav. sp. nov. (sq. Ligularia). (fig. 31).

Plantae subrobustae, rubrescentes, intus ferruginae, pauce tomentosae. Caulis primarius repens. Rami fastigiati erecti, apice subacuti circa 10 mm. longi. Folia fragilia, fere omnia superne effracta, lanceolato regulariter acuminata, circa 2 mm. longa, integra vel sinuolata; costa flexuosa, canaliculata, percurrente, basi 36 μ lata, cellulis basilaribus incrassatis, porosis, rectangulis, pallidis, laevibus (*d*), caeteris secus margines transverse dilatatis, oblique seriatis, 6×8 μ (*b*), secus costam majoribus, subquadratis, circa 10 μ. Folia perichaetialia similia sed longiora. Pedicellus laevis, circa 7 mm. longus. Calyptra nuda, laevis, angusta, oblonga, fuscea, usque 3 mm. longa; capsula oblonga, basi attenuata, usque 2 mm. longa, 0,7 mm. crassa. Peristomii dentes externi circa 0,15-0,20 mm. longi, late trabeculati, apice obtusi, articulis spiraliter papillosis, dentes interni breviores. Sporae verrucosae, 18-24 μ.

Espèce certainement voisine de *S. congolensis Card.* Elle s'en éloigne par sa taille plus robuste, par ses rameaux plus longs, plus densément feuillés, ses feuilles plus allongées, dressées à l'humidité et non très étalées.

Penghe; sur un arbre. 16-2-14, cfr.

Rhacopilaceae.

Rhacopilum africanum Mitt. Epulu (Penghe → Irumu). Forêt vierge de l'Ituri; sur tronc d'arbre. 21-2-14 (n° 2591).

- Ruwenzori (Lamia) ± 2000 m.; sur une pierre humide. 15-5-14 (n° 4272).

- Stanleyville; bords boisés de la Tshopo; pierres ombragées. 2-3-15 (n° 7018).

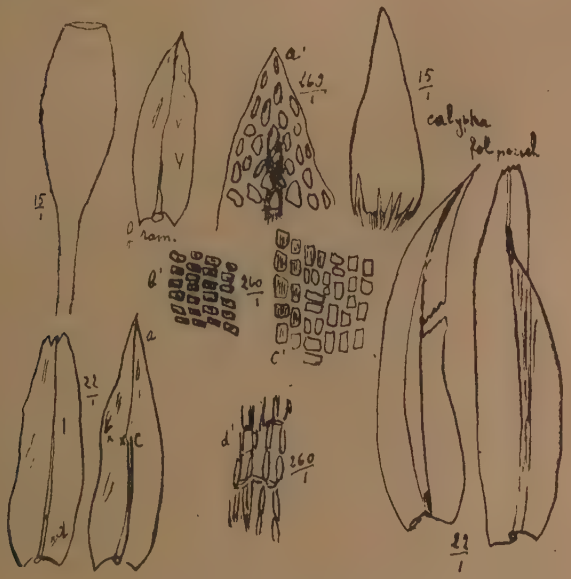


FIG. 31. — **Schlotheimia fragilifolia Thér. et Nav. sp. nov.** — *a*, sommet de la feuille; *b*, tissu médian, marginal; *c*, tissu median juxtacostal; *d*, tissu basilaire.

- Stanleyville; chutes de la Tshopo. Pierres ombragées. 16-2-15 (n° 6915). Forme robuste à feuilles caulinaires plus grandes, vivement dentées, à stipules dentées, largement ovales-cordiformes, brièvement cuspidées.

- *capense C. M.* Beni; galerie forestière dans la Savane; sur un tronc pourri. 29-7-14 (n° 5117).

- Galerie forestière de la Rutshuru; tronc d'arbre. 9-9-14, cfr. (nos 5623 et 5669).

- Galerie forestière de la Rutshuru; sur les pierres. 4-12-14 (n° 8051).

- *leptotapes C. M.* Panga; forêt au pied d'un arbre. 19-12-13 (n° 1547).

Rhacopilum madagassum Ren. forma. Ruwenzori (Butagu) ± 2300 m.; sur le sol ombragé. 20-4-14 (n° 4065).
— — *forma* Ruwenzori (Butagu) ± 2500 m.; sur sol ombragé. 15-4-14, cfr. (n° 4151).
— — *forma* Angi (7 kil. à l'ouest de Rutshuru; sur rocher de lave. 21-9-14 cfr. (n° 5802).
— *marginatum Dixon.* Tete (Penghe —› Irumu) : forêt vierge de l'Ituri; sur bois pourri. 22-2-14, cfr. (n° 2563).
— — Lesse; forêt vierge aux bords de la Semliki; sur du bois mort. 23-3-14, cfr. (n° 3159).
— — Irumu-Kilo. Forêt vierge; sur tronc tombé, pourri. 27-6-14, cfr. (n° 4860).
— — Walikale; forêt vierge; sur un arbre pourri. 9-1-15, cfr. (n° 6552).
— *orthocarpoides Broth.* En amont d'Avakubi; forêt ombragée; sur un tronc d'arbre. 24-1-14, cfr. (n° 2080).
Les fruits ne sont pas assez mûrs pour nous donner une certitude.
— *speluncae C. M.* Angi (7 kil., à l'ouest de Rutshuru); plaine de lave; sur feuilles mortes. 17-9-14, cfr. (n° 5730).

Hedwigiaceae.

Hedwigia ciliata (Dicks.) Ehrh. Ruwenzori (Butagu) ± 4000 m.; sur un rocher. 23-4-14 (n° 3879).
— — *var. leucophaea Br. Eur.* Ruwenzori (Lanuri), ± 3000 m.; sur rocher. 29-5-14 (n° 4605).
— *diaphana (C. M.) Broth.* Ruwenzori (Butagu), ± 2500 m.; sur un tronc d'arbre. 19-4-14 (n° 4049).
— —Ruwenzori (Butagu), 1600-1800 m.; sur les pierres. 11-4-14, cfr. (n° 4077).
Braunia secunda (Hook.) Br. Eur. Ruwenzori (Lanuri), ± 4500 m.; sur un rocher. 29-5-14 (n° 4567).
— — Ruwenzori (Lanuri), ± 3000 m.; sur un rocher. 29-5-14. (n° 4579).

Assemblée générale du 6 février 1927

Présidence de M. É. De Wildeman, président.

La séance est ouverte à 14 h. 30.

Sont présents : M. Beeli, Mlle Bodart, MM. Bommer, Boulenger, Buyssens, Charlet, Conard, Debaix, Durand, Durieux, Giltay, Hauman, Homès, Hostie, Kufferath, Ledoux, Mme Lefebvre-Giron, M. Magnel, Mlle Massart, MM. R. Naveau, Robyns, Tiberghien, Tits, Van Aerdschot, Vandendries et Marchal, secrétaire.

Se sont fait excuser : MM. Culot, De Bruyne, Gravis, Lathouwers, Lonay, Maréchal, Scaetta.

M. le Président fait part du décès de M. Hennen, membre du conseil d'administration, et de M. P. Jouanne, membre de la société.

L'assemblée entend ensuite les communications suivantes :

M. C. Bommer. — Les Conifères du Crétacé inférieur rapportées au genre *Cedrus*.

M. Bommer établit les différences qui existent entre ces types et les Cèdres actuels et conclut que les Abiétacées fossiles qui ont été rapportées au genre *Cedrus* en sont bien distinctes.

M. R. Vandendries. — Le comportement sexuel du Coprin micacé dans ses rapports avec la dispersion de l'espèce. (*Impression dans le Bulletin.*)

MM. P. Ledoux et R. Naveau. — Compte rendu de l'herborisation annuelle de la société à Anvers et environs, les 19, 20 et 21 juin 1927. (*Impression dans le Bulletin.*)

M. P. Ledoux entretient ensuite l'assemblée de ses recherches de Morphologie spéciale sur des espèces du genre *Uapaca* Baill. (*Euphorbiaceae*) du Congo belge, recherches qu'il a pu poursuivre, grâce à l'obligeance de M. le professeur De Wildeman, président de la société (1).

Il en résume comme suit les résultats acquis :

Chez *Uapaca Homblei* De Wild. nov. sp., *U. Casteelsi* De Wild. nov. sp. et *U. Vanderysti* De Wild. nov. sp., le desmogramme dans la région pétiolaire présente des caractères que l'on peut, semble-t-il, faire intervenir dans la définition spécifique de ces types nouveaux. *U. Homblei*, d'une part, par ses groupes desmiques adaxiaux-marginaux, paraît devoir être rangé dans une catégorie distincte d'espèces du genre *Uapaca* Baill.; on peut, d'autre part, rapprocher *U. Casteelsi* et *Vanderysti* de *U. ferrarii* De Wild et constituer ainsi un groupement naturel intragénérique.

(1) Les résultats de ces recherches font l'objet d'une communication à la Société de Biologie. (Comptes rendus de la Soc. de Biologie, séance du 26 février 1927, t. XCVI, p. 702.)

M. le Président annonce que la Commission royale des monuments et des sites a pris en très sérieuse considération le rapport qui lui avait été adressé par le bureau de la société, au sujet des dangers de destruction qui menacent les richesses naturelles de la Montagne-au-Buis (Nismes).

M. le Président met ensuite en discussion le projet de création, au sein de la société, d'une « Commission permanente de la flore belge » et donne à ce sujet la parole à M. Ledoux qui présente, à l'appui de la proposition, le rapport suivant :

Au cours de la dernière séance de la société (5 décembre 1926), M. le professeur De Wildeman, président, attira l'attention des membres sur la nécessité — et les avantages subséquents — de la constitution d'une Commission permanente d'études de la flore de Belgique, au sein de la société.

M. le Président rappela notamment que Th. Durand s'était déjà efforcé jadis de réunir régulièrement tous les documents nouveaux pour la connaissance de la flore de notre pays. S'il est regrettable que ce travail n'ait pu être régulièrement poursuivi dans la suite, on peut mettre actuellement en œuvre certains moyens qui permettraient aux membres de la société d'apporter continuellement des contributions, si modestes soient-elles, à cette vaste tâche collective destinée à compléter les indications du « Prodrome de la flore de Belgique » et à étendre les points de vue auxquels les auteurs s'étaient placés dans des cas difficiles.

Il faut donc que *tout* botaniste puisse communiquer les résultats de ses observations, quelque minimes qu'ils puissent paraître.

M. le Président fit remarquer une fois de plus l'insuffisance de la méthode dont on se sert malheureusement trop souvent en matière de floristique (déterminations hâtives sur le terrain, indications basées uniquement sur des notes de carnets d'excursion, etc.)

Cette insuffisance avait naturellement discrédité, il y a plus de vingt ans déjà (Léo Errera, etc.), les résultats de la méthode.

Tout en favorisant la collaboration dans les études sur la flore de Belgique, il est indispensable d'exercer un *contrôle* constant sur la documentation qui leur sert de base.

En résumé, le but essentiel doit être de *réunir régulièrement* le plus de faits nouveaux pour la connaissance de la flore de Belgique par la collaboration de *tous*, en soumettant au *contrôle* permanent de compétences, les documents présentés comme probants par les observateurs, et en déposant ceux-ci (des doubles, tout au moins!) dans la collection nationale du Jardin botanique de l'Etat.

Il est certain qu'il y a un intérêt commun supérieur à voir grouper périodiquement dans le *Bulletin de la Société*, — l'organe par excellence des floristes belges, — en un ensemble coordonné, les résultats des observations faites sur la flore de Belgique par des membres de la société, chaque citation étant accompagnée de l'indication du nom de l'auteur.

Il en résulterait un premier avantage considérable, à savoir en matière de références : un exposé systématique, aussi complet que possible de la documentation floristique nouvelle.

On pourrait, en effet, obtenir un relevé des observations bien plus étendu de cette façon. Car beaucoup de botanistes, floristes actifs et ayant accumulé des matériaux d'herbier importants, pourraient être engagés à publier les résultats de leurs observations, dont actuellement, pour de multiples raisons, ils ne font part qu'occasionnellement à l'un ou à l'autre de leurs confrères.

A l'occasion précise — et se représentant à des intervalles réguliers — d'un relevé périodique dans le *Bulletin*, chacun trouverait le moyen, dans la mesure de ses possibilités, de collaborer à l'étude de la flore de Belgique.

Ce synopse, d'autre part, suggérerait d'intéressantes considérations sur le développement de la floristique en Belgique, sur les directions à imprimer aux

recherches futures, sur les mesures à prendre pour favoriser telle ou telle catégorie d'études.

Conclusion : Il est désirable de voir constituer au sein de la Société de Botanique une Commission permanente d'études de la flore de Belgique, chargée essentiellement du groupement et de la coordination périodique des résultats des observations de tous les floristes de la société.

Quant à la question des voies et moyens, M. le Président suggéra, à la même séance, la réunion en groupe d'étude des membres que la question intéressait, pour examiner les voies et moyens de constituer et d'organiser la commission.

Divers membres présents, MM. Beeli, Giltay et Ledoux, se sont trouvés d'accord sur l'opportunité de la proposition de M. le Président et décidèrent d'insister auprès de l'assemblée, au cours de la prochaine séance (février 1927) de la société, pour qu'elle invite le Conseil d'administration à donner une suite effective à cette intéressante proposition.

Qu'il me soit permis, à titre de simples suggestions soumises à l'appréciation de l'assemblée, d'attirer l'attention sur quelques modalités du rôle et de l'action éventuels de cette commission :

1° Cette commission pourrait procéder à un groupement coordonné périodique de la documentation floristique nouvelle, centralisée, dans l'intérêt général, dans les herbiers nationaux (Jardin botanique de l'Etat).

Elle présenterait *au moins deux fois par an* à l'assemblée de la société, par exemple, à l'occasion de la session extraordinaire de juin et de la dernière séance annuelle (décembre), un *Recueil des matériaux nouveaux pour l'étude de la flore de Belgique*, à insérer au *Bulletin*. On pourrait numéroter ces *Recueils* d'une façon continue et indépendante d'ailleurs du numérotage employé pour les fascicules du *Bulletin*, où, dès lors, les rubriques : « 1er Recueil... », « 2e Recueil... », etc., faciliteraient les recherches bibliographiques et autres.

2° Il serait désirable que cette commission comprît des botanistes s'étant particulièrement consacrés à l'étude des divers groupes importants de la flore, tels que : les Schizophytes, Flagellates, Algues, Champignons, Lichens, Bryophytes, Ptéridophytes, Siphonogames.

Dans l'intérêt commun, et afin de *stimuler les jeunes floristes*, il semble qu'il y aurait avantage à renouveler périodiquement la composition de la commission. A ce propos, les délais de validité des mandats seraient à fixer par l'assemblée sur proposition du Conseil d'administration.

3° A cette commission incombera la tâche de l'élaboration d'un programme de l'étude *méthodique* de la flore de Belgique :

a) Coordination des efforts des floristes de Belgique; appel et encouragements aux débutants; propagande dans les milieux scolaires, naturalistes, etc.

b) Organisation des méthodes de travail floristique (diffusion d'une « Notice sur les instructions concernant l'observation sur le terrain, la récolte, la préparation, l'identification et la conservation des matériaux récoltés »).

c) Publication dans le *Bulletin* de notes succinctes par les spécialistes, au sujet des desiderata particulièrement impérieux en vue d'une connaissance précise de tel ou tel groupe encore peu travaillé (lacunes dans les collections, insuffisance d'indications sur des formes rares ou litigieuses, etc); publication de courtes « Notices explicatives » sur les institutions scientifiques du pays et les ressources mises à la disposition des chercheurs, des floristes en particulier.

d) Organisation méthodique des excursions botaniques en Belgique.

e) Action intensive pour la protection des sites et spécialement contre les manœuvres de destruction complète de certaines espèces de la flore de Belgique.

A la suite d'un échange de vues, auquel prennent notamment part : M. le Président et MM. Beeli, Charlet, Hauman, Ledoux et Magnel, l'assemblée décide la création d'une Commission permanente de la Flore belge et désigne

pour la constituer les confrères suivants : président, M. Magnel; secrétaire, M. Ledoux; membres, MM. Beeli, Boulenger, Charlet, Hauman et R. Naveau.

Les mandats ainsi conférés auront une durée de un an.

M. le Président annonce ensuite que le jury chargé de l'attribution du prix perpétuel Léo Errera (période de 1923-1925) a désigné comme lauréat notre confrère M. R. Vandendries, pour ses travaux sur la Sexualité chez les Champignons.

L'assemblée entend ensuite l'exposé fait par M. Van Aerdschot, trésorier-bibliothécaire de la société, de la situation financière; elle approuve les comptes de l'exercice 1926 et le projet de budget pour 1927.

M. le Président, arrivé au terme de son mandat, fait rapport sur la situation et l'activité de la société pendant les années 1925 et 1926.

Il rappelle la disparition de quelques-uns de nos membres actifs : J. Massart, H. Vandenbroeck et J. Hennen, auxquels il rend hommage.

En 1911, en quittant le fauteuil présidentiel, il a attiré l'attention sur la flore belge, il réinsiste sur la nécessité des recherches à effectuer pour mieux connaître notre flore indigène: beaucoup d'entre nous ne se rendent pas suffisamment compte des conditions dans lesquelles ces recherches doivent être effectuées.

Il est un *Guide* que nous semblons avoir oublié ou que peut-être beaucoup n'ont jamais connu! C'est le *Guide du botaniste en Belgique*, de Fr. Crépin, dont il serait intéressant de faire une nouvelle édition.

Avec maîtrise, Fr. Crépin y a exposé la manière dont il fallait explorer botaniquement le territoire, et la façon dont il fallait concevoir les publications que le botaniste peut être amené à écrire.

Conseils judicieux que trop souvent nous avons oublié de suivre! Le groupement qu'il a été décidé de créer au sein de la société, devrait tenir à l'avenir compte de ces conseils.

Crépin insistait sur les qualificatifs « commun », « assez commun » que nous voyons encore souvent utiliser. Avant de faire telle déclaration, il faut établir par des observations nombreuses et se garder, avec soin, de s'en rapporter uniquement aux renseignements de catalogues ou de florules, trop souvent copiés les uns des autres.

Pour faire œuvre utile, actuellement, il faut compulser les herbiers, et en particulier ceux du Jardin botanique, où devraient aboutir tous les documents belges.

La revision de la Flore de Belgique s'impose. Elle demande le concours de nombreux botanistes, travaillant d'après un plan mûrement étudié.

Il verrait, avec grand plaisir, nos botanistes, suivre les traces de quelques-uns de leurs devanciers : Lecoyer, Wesmael, Cogniaux et devenir monographes de genres et de familles. Mais une minorité seule pourra entreprendre de tels travaux : botanistes travaillant chez eux, en amateurs. Ceux qu'il qualifierait volontiers de « botanistes officiels » n'ont pas le temps de se livrer à de tels travaux, et ils ne devraient pas s'y livrer. Leur temps est dû à des études plus variées, à satisfaire aux demandes de renseignements, à préparer des ensembles de documents pour l'avenir. Ils ne doivent pas devenir spécialistes dans le sens étroit du mot, ils ne peuvent suivre les traces d'Alf. Cogniaux qui, dans ce genre, a été un des plus grands botanistes du siècle dernier.

Le spécialiste, le vrai monographe, doit d'ailleurs posséder des qualités très particulières : avoir acquis, comme l'a dit Fr. Crépin, « le sens de l'espèce », « l'instinct de la distinction ».

L'étude monographique, même d'un groupe réduit, ne peut être tentée sur des matériaux, même nombreux, d'un seul pays, il faut absolument compulser des herbiers étrangers, étudier la littérature étrangère, comparer les textes et les

types. Il faut une uniformité de vues sur l'ensemble du groupe, pour ne pas être trop large dans certains cas, en donnant de la valeur à des caractères secondaires, à ne pas, dans d'autres, fusionner à outrance.

On ne peut donc conseiller aux botanistes belges de faire de prime abord des revisions de genres et de familles, même dans le domaine de notre flore.

Il y a mieux à faire : dans le domaine de la spécification, l'analyse doit précéder la synthèse. Et nos espèces indigènes sont encore mal connues, plus mal définies!

De petites erreurs de détermination ne sont pas des plus graves pour les travaux ultérieurs, si de bonnes références sont fournies et si les documents sont conservés de manière à permettre une revision.

C'est vers une meilleure connaissance de la distribution de nos végétaux indigènes, examinée à la lumière des faits exposés par les botanistes des régions limitrophes, que doivent tendre nos efforts.

On pourra ainsi, un jour, transformer le *Manuel* de Crépin en une Flore analytique et descriptive de la Belgique, et l'*Esquisse de la Géographie botanique de la Belgique*, de J. Massart, qui faisait suite au *Guide* de Fr. Crépin, en un tableau définitif de la flore indigène.

Bien d'autres question méritent encore de fixer notre attention; telle : rapports entre végétaux et animaux.

Ce genre d'études permettrait aussi d'associer nos recherches à celles de nos confrères en Zoologie.

L'assemblée enregistre l'admission en qualité de membres de :

M. De Corte, vérificateur des Douanes et accises à Gand, présenté par MM. Magnel et Marchal;

Mlle E. Lebon, étudiante, à Bruxelles, présentée par MM. Bommer et Ledoux;

Mlle H. Massart, étudiante, à Bruxelles, présentée par MM. Bommer et et Conard;

M. Scaetta, H., de Bruxelles, présenté par MM. Bommer et De Wildeman;

M. R. Steyaert, étudiant, à Bruxelles, présenté par MM. Marchal et Verplancke.

Il est ensuite procédé aux élections statutaires.

Sont élus : Président : M. L. Magnel; vice-présidents : MM. C. Bommer, C. De Bruyne et A. Gravis; membres du conseil d'administration : MM. G.-A. Boulenger, P. Ledoux, H. Lonay (1927-1929) et R. Vandendries (1927).

En prenant place au fauteuil de la présidence, M. Magnel rend hommage à son prédécesseur et le remercie, au nom de la Société, de la façon brillante et féconde avec laquelle il a dirigé ses travaux durant ces deux dernières années.

La séance est levée à 17 h. 45.

Le Comportement sexuel du COPRIN MICACÉ, dans ses rapports avec la dispersion de l'espèce

par

René VANDENDRIES.

Un chapitre de mon dernier travail sur le *Coprin micacé* (1) est consacré à l'analyse des croisements entre individus issus de deux souches lyonnaises et individus originaires de la région anversoise. Contrairement à tous les résultats obtenus dans des essais de même nature sur d'autres espèces de Basidiomycètes, ces cultures mixtes sont restées stériles et j'en ai conclu à la mise en échec de la loi qui proclame la fertilité constante entre individus de même espèce, issus de souches étrangères l'une à l'autre.

Ces résultats surprenants exigeaient, de ma part, de nouvelles recherches, aussi étendues que possible. Je résume ici mes observations qui ont fait l'objet d'une communication à la Société royale de Botanique de Belgique, en séance du 6 février 1927. Le mémoire *in extenso*, consacré à ces recherches expérimentales, paraîtra dans les *Mémoires* in-4° de l'Académie royale de Belgique.

J'ai essayé de condenser en trois tableaux l'ensemble des opérations effectuées et des résultats obtenus, de façon à mettre en relief la corrélation étroite qui paraît faire dépendre de leur origine voisine ou lointaine, l'aptitude ou l'indifférence sexuelle des haplontes confrontés. Je réserve au mémoire annoncé l'analyse approfondie des phénomènes observés et la recherche de leurs causes.

Les colonnes des tableaux mentionnent l'origine des sporées mises en expérience, la distance qui séparait la souche correspondante de celle qui la précède, le nombre d'haplontes étudiés dans chaque lignée, les résultats globaux des croisements. A tour de rôle, chaque sporée y est confrontée avec les individus des souches qui la précèdent dans ces tableaux. Après chaque série d'opérations, une totalisation nouvelle des haplontes confrontés fait mieux apparaître la marche progressive des croisements réalisés. Il est entendu qu'en pratique cet ordre n'a pas été suivi : ici, d'ailleurs, les dates n'ont aucune importance. Il suffit que les tableaux soient un résumé fidèle et complet de l'en-

(1) R. Vandendries. Les mutations sexuelles, l'hétérohomothallisme et la stérilité entre races géographiques de *Coprinus micaceus*. (*Bulletins de l'Académie royale de Belgique*, 1927).

semble des opérations pour qu'ils mettent en lumière le caractère inattendu des résultats obtenus.

TABLEAU I.

Croisements entre souches européennes.

ORIGINE.	Distance.	Nombre des haplontes.	Total des haplontes.	Nombre de croisements.	Fertiles.	Stériles.	*Observations.*
Wageningen . . .		17					
Anvers	117 km.	31	48	20	20	0	
Berlaer	10 »	13	61	22	18	4	
Louvain	35 »	40	101	155	138	17	Plusieurs cas de stérilité à contrôler.
Meerdael	10 »	8	109	33	30	3	
Arlon I.	175 »	10	119	50	48	2	
Arlon II	2 mèt.	10	129	69	67	2	
Diekirch I	33 km.	3	132	56	51	5	
Diekirch II	?	11	143	82	78	4	
Darmstadt	190 km.	8	151	90	87	3	93 % fertiles.
			Total	577	537	40	7 % stériles, dont des cas d'insuccès opératoires.
Diekirch III	190 km.	21	172	101	8	93	
Berlin-Dahlem. . . .	450 »	9	181	93*	1	92	* Croisés avec les précédents sauf Diekirch III.
				9**	9	0	** Croisés avec Diekirch III.
Lyon I . . . . . croisé avec	1100 »	21	205				
Lyon II	6 »	25	230	92	74	18*	* 12 infections.
Lyon I et II croisés avec précédents.				471	3	468	
Trente	490 »	20	250	125	3	122	

Il résulte de ce tableau que :

1° *Les croisements entre souches d'une même région sont fertiles;*

2° *Les cultures mixtes entre souches très distantes sont stériles.*

Fait exception à la règle, la souche *Diekirch III*, dont les haplontes se conjuguent avec ceux de *Berlin* et refusent toute conjugaison à leurs voisins. Ces résultats seront discutés dans le mémoire.

TABLEAU II.

Croisements entre souches canadiennes.

ORIGINE.	Distance.	Nombre des haplontes.	Total des haplontes.	Nombre de croisements.	Fertiles.	Stériles.	*Observations.*
Ottawa		100*					* Proviennent de 10 souches de l'*Arboretum* d'Ottawa.
Ottawa croisés entre eux .				320	260	60**	** Il existe une souche qui se conduit comme une étrangère de grande distance.
Winnipeg	1760 km.	13	113	11	10	1	
Minaki	165 »	6	119	21	0	21	
Edmonton I croisé avec *Edmonton II*.	100 mèt.	18	137	35	35	0	
Ottawa croisé avec *Edmonton*	2980 km.			204	0	204	
Winnipeg croisé avec *Edmonton* . .	1200 »			16	16	0	
Minaki croisé avec *Edmonton*	1000 »			8	8	0	

CONCLUSIONS : Les individus d'*Ottawa* sont fertiles pour ceux de *Winnipeg* et stériles pour les deux autres souches.

Les individus de *Winnipeg* se conjuguent avec ceux d'*Ottawa*, d'*Edmonton*, ne se conjuguent pas avec ceux de *Minaki*.

Les individus de *Minaki* copulent avec ceux d'*Edmonton*, refusent la conjugaison avec les autres.

Les haplontes d'*Edmonton* se conjuguent avec ceux de *Winnipeg* et de *Minaki*, restent stériles avec ceux d'*Ottawa*.

D'où l'on peut conclure encore : 1° *Si deux races sont fertiles avec une même troisième, elles ne sont pas nécessairement fertiles entre elles*;

2° *Deux races très distantes peuvent être fertiles entre elles.*

TABLEAU III.

Croisements entre souches européennes et souches canadiennes.

Nature des Croisements.	Nombre total.	Fertiles.	Stériles.	*Observations.*
Souches européennes, sauf *Trente*, croisées avec *Ottawa*	347	3	344	Les 3 cultures fertiles sont sujettes à caution.
Trente croisé avec *Ottawa*.	19	14	5	Une seule souche d'Ottawa intéressée dans ces croisements.
Souches européennes, sauf *Trente*, croisées avec *Winnipeg*	127	0	127	
Trente croisé avec *Winnipeg*	18	12	6	Résultats confirmés à trois reprises.
Souches européennes, sauf *Diekirch III*, croisées avec *Minaki*	102	2	100	Les deux résultats positifs probablement dûs à des mutations.
Souches européennes, sauf *Diekirch III* et *Dahlem*, croisées avec *Edmonton*	166	0	166	
Diekirch III croisé avec *Minaki*.	8	8	0	
Diekirch III croisé avec *Edmonton*	16	16	0	
Dahlem croisé avec *Edmonton*.	90	36	54	

CONCLUSIONS : En général, *il y a inaptitude sexuelle entre les souches européennes et les souches canadiennes.*

En omettant les souches *Trente, Diekirch III* et *Dahlem-Berlin* pour les croisements où elles se conjuguèrent avec les races canadiennes, le nombre d'opérations s'est élevé à 742 cultures mixtes, dont 5 fertiles et 737 stériles.

Les cinq croisements fertiles sont évidemment suspects.

La souche *Diekirch III* est fertile pour la souche *Minaki* et les deux souches *Edmonton*.

La souche *Trente* se conjugue avec une souche *Ottawa* et la souche *Winnipeg*.

Les haplontes *Dahlem-Berlin* sont partiellement fertiles avec les individus des deux souches *Edmonton*.

Les chiffres cités subiront, dans le mémoire, une légère modification, du fait que les croisements-contrôle ne sont pas encore tous vérifiés. Cette modification ne pourra guère altérer l'allure générale des phénomènes biologiques signalés dans les tableaux.

Compte rendu de l'Herborisation générale de la Société Royale de Botanique de Belgique à Anvers et environs les 19, 20 et 21 Juin 1926

par

P. LEDOUX et R. NAVEAU (1).

Première Journée.

Anvers : *Le Musée Plantin, le Jardin botanique et le Musée de Sciences naturelles de la Ville.*

1° *Visite du Musée Plantin.*

Les membres de la Société se rencontrent à 14 heures et demie à l'entrée du Musée; sont notamment présents : M. Beeli, Mlle Bodart, M. Bommer, Mlle Braecke, MM. Christiaensen, De Bruyne, de Decker, De Wildeman, Durieux, Giltay, Hennen, Hostie, Isaäeson, Jouanne, Kufferath, Ledoux, Mahmoud, Marchal, Matagne, R. Naveau, Trappeniers, Tits, Vandendries, Van der Ouderaa.

M. le Président présente aux membres M. A. Delen, conservateur-adjoint au Musée Plantin, et délégué auprès de la Société par M. le Conservateur, qui, par suite d'un empêchement, ne peut venir lui-même, et se fait excuser.

Les membres traversent les différentes salles du rez-de-chaussée, sous la conduite de M. Delen, qui donne de multiples explications sur l'œuvre des personnalités marquantes de la famille Plantin et sur leurs illustres amis, tel Juste-Lipse. Une remarquable collection de portraits datant de l'époque, permet d'analyser les physionomies expressives des Plantin et constitue, de ce fait, une des documentations des plus précieuses pour l'étude biographique de la famille.

On passe ensuite par des salles où se trouvaient le magasin, le bureau de la direction, celui des correcteurs, l'atelier de composition et l'atelier d'impression; toutes ont conservé en général la disposition primitive de l'époque.

La partie la plus intéressante du Musée, du point de vue particulier de la Botanique, est la bibliothèque. Celle-ci renferme la série complète des éditions des premiers ouvrages de Botanique, publiés en Belgique à partir de la seconde moitié du XVIe siècle.

(1) Le compte rendu de la première journée a été rédigé par M. P. Ledoux, celui des deuxième et troisième journées, par M. R. Naveau.

La valeur de cette collection est encore accrue du fait qu'il existe au Musée les bois de l'iconographie entièrement originale de ces anciens ouvrages.

L'imprimerie plantinienne a donc joué un rôle de premier plan dans le développement des études de Botanique en Belgique, et les précieux et nombreux documents que l'on y a conservés, constituent une source d'enseignements indispensables pour les études sur l'histoire de la Botanique.

Au cours de cette visite, M. Delen a eu l'aimable attention de faire remettre à chaque membre un exemplaire du célèbre sonnet de Plantin.

* * *

2° *Visite du Jardin botanique et du Musée de sciences naturelles de la ville d'Anvers.*

Les membres se sont ensuite rendus au Jardin botanique et au Musée de sciences naturelles de la ville d'Anvers.

M. R. Naveau, le bryologue bien connu, directeur de ces institutions, réserve aux botanistes l'accueil le plus cordial et nous fait d'abord les honneurs des collections du Musée botanique (1). Sa création est due à la clairvoyante initiative et à la large intervention matérielle de feu le Dr Henri Van Heurck, d'Anvers.

Sous l'active impulsion du directeur actuel, le Musée a déjà subi depuis peu de temps d'importantes transformations par l'accroissement et la judicieuse utilisation des collections. Ajoutons que M. R. Naveau fait bénéficier ce Musée public de la richesse de ses collections particulières, dont il a déposé dans la salle d'exposition de nombreux spécimens, parmi lesquels des ouvrages anciens rares.

La plupart des branches de la Botanique sont représentées dans les différents types de collections du Musée : algologie, lichénologie, herbiers (Thallophytes, Bryophytes, Ptéridophytes, Siphonogames), collections de spécimens de bois, de fruits, de graines, collections de Botanique appliquée (produits végétaux, extraits, gommes, résines, etc...).

Les collections d'optique micrographique offrent un intérêt tout à fait exceptionnel, à la fois par leur caractère historique, par l'abondance et la valeur des instruments, ainsi que par la rareté même de plusieurs de leurs éléments (Microscope authentique de Leeuwenhoek, 1650).

Une série d'ouvrages anciens illustre fort bien dans ses grandes lignes l'évolution de la production littéraire et iconographique en Botanique (flores, traités, etc...). A côté des ouvrages classiques on en remarque d'autres pour lesquels une mention spéciale s'impose de par leur rareté en Belgique ou ailleurs. Ce sont par exemple des ouvrages comme ceux-ci :

1545. — « Kruijdeboeck », doer D. Rembert DODOENS Medecijn van der stadt van Mechelen.

---

(1) Je suis heureux de pouvoir exprimer ici mes sentiments de gratitude à M. R. Naveau, qui accueille avec bienveillance et s'efforce d'aider les chercheurs désirant consulter les collections botaniques de la ville d'Anvers.

1554. — « Vervolg der Brieven geschreven aan de wijtvermaarde koninglijke Societeit in London », door Antoni VAN LEEUWENHOEK, Leyden. (Complet.)

1738. — Dr Herm. BOERHAAVE, Opera div. (Manuscrit de son cours de botanique.)

1768. — « Amusements microscopiques », par LEDEMULLER.

MATTHIOLI, Opera omnia (l'édition rare de 1598 à grandes planches).

SWANNERDAM, Biblia natura.

Clusius. — Theophrastus, Weinmann, Rumphius, manuscrits japonais. La bibliothèque possède également un exemplaire du plus ancien traité de médecine « Deux Livres des Venins » (édition Plantin).

Les herbiers et les collections monographiques constituent le fonds le plus important du Musée botanique. Citons pour les principaux groupes systématiques :

1° « *Schizonema* », collection revue et déterminée par Grunow pour sa monographie.

2° La collection de Diatomées comporte plus de 36,000 types.

« *Di toms* » (6 parties, 324 numéros), de P. T. Cleve and J. D. Möller.

« *Diatomacearum species typicae* », de H. L. Smith (28 cartons).

Préparations originales de Gregory.

Préparations originales de Grunow et de Weisfloy.

« *Diatomées de Belgique* » de C. H. Delogne.

« *Collection des Diatomées récoltées par l'Expédition de la Belgica*, 1898. »

Collection de Klausen.

« *Diatomées du monde entier* », de Tempère et Peragallo.

Collection des *Types* du « *Synopsis des Diatomées* » de H. Van Heurck.

Collection des « Diatomées de l'Escaut ». (Anvers : aval et amont.)

Herbier des Algues de H. Van Heurck.

« *Diatomeen* » (20 vol.), de Rabenhorst.

Collection des « *Typenplatte der Diatomaceen* » de J. D. Möller, 20,000 formes classées, accompagnées de photographies. Le Musée possède la fameuse préparation « Universum Diatomacearum Moellerianum » portant 4,036 plantes sur un espace de 6 × 6,7 mm. La seconde préparation en nombre (1,715 pl.) fut offerte en 1880 à l'empereur du Brésil et était considérée à cette époque comme une merveille micrographique.

3° « *Cladoniae Belgicae* » par Eug. Coemans. (Spécimens de la correspondance échangée avec Th. Fries, 1867.)

4° « *Essai d'une classification des Cryptogames d'après les stations naturelles* », par Westendorp; Gand, 1849. (Manuscrit.)

5° Un herbier des Ptéridophytes et des Siphonogames de la flore de Belgique (don de H. Van Heurck).

Un herbier général, très important, comprenant 288 cartons, représentant environ 300,000 spécimens.

Cet herbier provient de la fusion des herbiers du baron von Reichenbach, de Sieber et de H. Van Heurck; il contient bon nombre de plantes récoltées par Linné, Endlicher, Schrader; plusieurs milliers ont été envoyés par P. de Candolle, Spruce, Agarth, Fries, Rabenhorst, Jordan, Griffith, Hamilton, Thwaites, Martins, Hooker, Kutzing, etc. La collection des plantes brésiliennes récoltées par Spruce est une des plus riches d'Europe.

Notons encore dans le Musée, des collections minérales intéressantes (plus de 100 échantillons déterminés) ainsi qu'une série de cinquante formes cristallographiques, une collection des espèces et composés chimiques, des collections entomologique et conchyologique, et une importante série de planches murales d'iconographie botanique (Kny, Dodel-Port).

Le terrain relativement exigu occupé par le Jardin botanique, a été au mieux utilisé et les principaux groupes systématiques sont représentés dans les collections de pleine terre et de serres.

Après cette visite fort instructive, M. le Président remercie M. R. Naveau et lui exprime les sentiments d'admiration et de vive sympathie qu'ont éprouvés tous les confrères de la Société, devant ce sérieux effort digne de tous les encouragements.

Deuxième Journée.

Herborisation en Campine.

Le lendemain matin, la plupart des membres se retrouvent à la gare d'Anvers pour l'herborisation en Campine. Nous arrivons à Bouwel vers 9 h. 53. Notre confrère, M. Keersmakers, secrétaire communal de ce charmant site caché dans les dunes boisées, nous souhaite la bien-venue, tenant en main un grand bouquet de *Corydalis claviculata* D. C. Réception bien botanique!

Après avoir traversé le joli village de Bouwel nous entrons dans les pineraies coupées de bruyères où nous retrouvons les plantes caractéristiques, toujours agréables à rencontrer dans ces landes parfois désertiques. Nous ne manquons pas de payer une visite à la riche station du *Lycopodium complanatum var. Chamaecyparissus Al. Br.* qui continue à s'étendre. Le propriétaire de l'endroit, M. Goyens, déclare à notre président qu'il fera tout son possible afin de protéger une plante si intéressante.

Plusieurs membres s'intéressent à la sociologie végétale; ce qui anime la conversation jusqu'à nous faire perdre la route. Nous aboutissons à la chaussée d'Hérenthals presqu'en face du beau domaine de M. Namur. Ce parc renferme de grandes collections de conifères, et les propriétaires ont bien voulu permettre aux membres de la Société d'y faire une promenade. Ceux d'entre nous qui ne sont pas trop fatigués font le tour du domaine et peuvent admirer plus d'un conifère de belle forme et de grande rareté. Dans une prairie marécageuse, aux confins du parc se sont donné rendez-vous les plus jolies Sphaignes de la Campine, ainsi que bon nombre de *Drosera*, de *Pedicularis*, de *Gentianes*, de *Rhynchospora*, de *Narthecium*; même les Champignons des marécages ne manquent point à l'appel, pour saluer les botanistes du pays.

Le rassemblement des membres se fait peu à peu à l'entrée du parc. A ce moment s'arrête une auto, dont les occupants demandent s'il n'y a pas de médecin parmi nous pour aller voir à quelques kilomètres plus loin une victime de la route. C'est ainsi que notre aimable confrère le docteur Matagne, et mon frère, membre de la Croix-Rouge deviennent victimes du devoir.

Pendant que le confrère Keersmakers conduit les membres vers le Nord pour visiter les ruines d'un monastère du XVIe siècle « De Troon », nous restons sur place pour conduire le docteur et mon frère à leur retour. Heureusement, l'accident n'est pas grave et une heure plus tard nous rejoignons les autres confrères attablés et se désaltérant. Il fait bien chaud. Entretemps, nous n'avons pas négligé de visiter l'emplacement de l'ancien jardin monacal. A cet endroit, nous retrouvons encore chaque année l'*Aristolochia Clematitis* L.

Après le déjeuner à l'auberge, un certain nombre des nôtres, désireux de revoir le bel étang « De Goorkens », s'en va sous la conduite du secrétaire Keersmakers, contempler ce petit tableau campinois où demeurent tant de jolies plantes des bruyères marécageuses: les Calla, les Osmondes, les Grandes Ciguës, les *Oxycoccos*, les Lycopodes, etc. Entretemps, nous avons pris la direction des dunes où nous visitons des marécages cachés derrière les pineraies et qui fournissent aux amateurs les trésors cryptogamiques de l'endroit; des Sphaignes superbes, entre autres un magnifique *Sphagnum fimbriatum Wils. var. validius Forma spectabile Russ. sf. flagelliforme WTF.* Le *Sphagnum riparium Angst. var. fluitans.* que nous avions trouvé pour la première fois dans ces mêmes marécages ne répond plus à l'appel nonobstant les plongeons répétés de notre dévoué ami de Decker. Ces marécages sont tellement jolis comme sites et comme réservoirs de cryptogames qu'ils mériteraient d'être protégés d'une façon efficace. Les millions de fleurettes étoilées des Oxycoccos, dans la couronne vert-dorée des coussins de Sphaignes font de ces petits marécages et de tant d'autres, hélas en voie de destruction, les oasis poétiques de notre belle steppe nationale. Dans un quart de siècle les jeunes de maintenant diront aux jeunes botanistes, leurs élèves : Il était une fois à cet endroit, un petit marécage, grand à peine comme cette usine, et à l'entour : des bruyères, des gentianes, des mousses rares et belles et chaque année venaient des botanistes se mettre à genoux sur les coussins de Sphaignes... Ces botanistes-pélerins ont bien fait de mourir, car, à l'heure actuelle, ils ne trouveraient plus une seule oasis dans ces provinces.

Après un repos bien mérité, nous nous acheminons doucement par les bois et les champs dans la direction de Grobbendonck et de Bouwel.

Troisième Journée.

Herborisation dans la vallée de la Nèthe.

La troisième journée fut consacrée à la promenade classique, mais toujours intéressante, de la vallée de la Nèthe. La belle nature de cette vallée qui a donné naissance à un des chefs-d'œuvre de la littérature moderne, continue à conserver

son caractère botanique tout spécial. Le *Leucoium aestivum* L. s'y multiplie de plus en plus, de même que la *Veronica longifolia* L.. La superbe intruse américaine : le *Rudbeckia laciniata* L. continue à charmer même les plus vieux d'entre nous — si du moins un botaniste est susceptible de vieillir.

Les *Stratiotes*, avec leurs baïonnettes acérées, y montent toujours la garde. Les *Utriculaires* se cachent toujours dans les fossés des alluvions; les immenses *Senecio paludosus* L. nous montrent, comme il y a vingt ans, leurs feuilles peintes par la vase de la marée précédente, et les *Calliergon* et les *Anthoceros* continuent à faire bon ménage avec les *Pedicularis palustris* L. Cette belle Scrophularinée a été l'objet du plus vif intérêt, vraiment unique dans les annales de la Botanique belge.

Une de nos consœurs en a récolté un ballot tellement volumineux qu'il fallait une escouade de botanistes pour le porter. Ce dévouement à la science mérite d'être signalé tout particulièrement. De retour à Lierre, plusieurs d'entre nous ont eu la bonne idée de visiter cette intéressante cité, appelée à juste titre la clef de la Campine, et dont la réputation artistique est loin d'être surfaite.

Ces deux herborisations ne nous ont pas fourni de nouveautés pour la flore de cette contrée. Nous avons retrouvé avec plaisir plusieurs plantes intéressantes dans des milieux souvent bien particuliers.

Notre aimable confrère M. Beeli a bien voulu nous passer la liste ci-dessous des Champignons qu'il a observés entre Bouwel et Grobbendonck. La saison étant très sèche, il n'y avait presque pas de représentants de cette classe intéressante des Thallophytes.

Amanita junquillea Quel. (Pineraies, abond.).
Amanita rubescens, Fr. (Bois).
Clitocybe ericetorum, Fr. (Bruyères).
Marasmiuu oreades Fr. (Chemins herbeux).
Russula cyanoxantha Schff. (Chemins-bois).
Russula nigricans Bull. (Chemins-pineraies).
Lactarius rufus Scop. (Pineraies).
Hygrophorus miniatus Fr. (Prairies marécageuses).
Cant arellus cibarius Fr. (Pineraies).
Inocybe carpta Scop. (Pineraies).
Inocybe lacera (Chemins sabloneux).
Boletus edulis (Parc).
Boletus variegatus (Pineraies, abond.).
Polystyctis perennis (Pineraies).
Thelephora terrestris (Pineraies).
Stemonitis confluens (s. aiguilles de pins).
Fuligo septica (s. feuilles mortes).

Notre jeune, mais savant confrère français, P. Jouanne, s'occupait à dresser les listes des phanérogames de ces deux journées d'excursion lorsque la mort est venu le ravir à la science.

Nous nous permettons de rappeler aux confrères les intéressantes florules de cette région, dressées par notre regretté ami H. Van den Broeck.

L'Herborisation du 6 juin 1926
à Roly, Fagnolles et la Montagne-au-Buis

Conducteurs : MM. A. Culot et C. Francotte.

Une bonne quarantaine de participants, dont nombre de dames, descendent du train à Neuville (Sud) : décidément la pluie paraît devoir faire trêve ce matin et Phébus ne tardera pas à jeter sa note triomphante.

L'on s'achemine donc allègrement en une longue file vers le bois de Roly, en traversant un ruisselet où croît en abondance *Geum rivale* L, cette jolie rosacée; dans le taillis, l'on note entre autres, *Aquilegia vulgaris* L,, *Polygonatum officinale* All., *Monotropa Hypopitys* L, ainsi que divers *Carex*; nous sortons enfin de ce vaste et beau bois, aux multiples essences, et découvrons brusquement le petit village aux toits de tuiles rouges, en gradins, dominés par l'imposant profil du vieux château-fort, en face duquel, après avoir traversé des prés humides et un gentil ruisselet, nous débouchons, pour prendre immédiatement la collation méridienne à proximité.

Après une brève exploration des abords de la chute d'eau et de la roue à aubes vermoulue, disparaissant sous l'envahissement des muscinées, où l'on déniche quelques tiges de *Scrophularia vernalis* L., l'on gravit la rampe du minuscule cimetière, aux alentours duquel se voit *Geranium lucidum* L., puis l'on contourne en descendant une carrière ancienne, auprès de laquelle, sous les arbustes, se cachent de nombreux pieds de *Daphne Laureola* L. L'on traverse un verger où *Bryonia dioica* Jacq. envahit la haie et l'on pénètre dans un bois très rocailleux, où, au voisinage d'une grotte, *Saxifraga rotundifolia* L. se blottit dans toutes les anfractuosités; remarqués aussi quelques pieds de *Daphne Mezereum* L, de *Polygonatum verticillatum* All., de *Geranium macrorrhizum* L., d'*Euphorbia dulcis* L., de *Neottia Nidus-Avis* Rich., de *Muscari comosum* Mill., et de quelques autres raretés; l'on se fraie un chemin en s'arcboutant aux branchages pour atteindre, non sans difficultés, la crête abrupte, et redescendre le versant opposé, où se voient, entre autres, *Tamus communis* L., *Evonymus europaeus* L., *Rhamnus cathartica* L., *Tilia platyphyllos* Scop., *Viburnum Lantana* L., *Helleborus foetidus* L.

L'on débouche du bois en face de la route de Fagnolles, village vers lequel l'on s'achemine et que l'on ne tarde pas à apercevoir, non sans avoir traversé encore une étendue boisée; sur la gauche et en avant se détache un antique manoir

historique aux ruines à demi enfouies sous une végétation touffue, mais peu intéressante; laissant aussi à gauche le coquet village, l'on gravit une dernière côte en sol schisteux qui nous mène sur le plateau de la Montagne-au-Buis, où se sont localisées, comme on le sait, quantité d'espèces rares, malheureusement plus rares encore cette année, par suite des déplorables conditions climatériques. Nous y avons rencontré, entre autres : *Globularia Willkommii* Nym., *Juniperus communis* L., *Genista sagittalis* L., *Hippocrepis comosa* L., *Teucrium Chamaedrys* L., *Orobanche Teucrii* Schult., *Ophrys fuciflora* Rchb., *Orchis ustulata* L., *Fragaria collina* Ehr., *Veronica prostrata* L., *Buxus sempervirens* L., *Pyrus communis* L., *Rosa pimpinellifolia* L., *Geranium sanguineum* L., *Sorbus torminalis* Crantz., *Stachys alpina* L., *Taraxacum laevigatum* D. C. et la rare *Anemone Pulsatilla* L.

L'on jette un coup d'œil sur le splendide panorama que l'on découvre, sur le confluent de l'Eau-Blanche et de l'Eau-Noire pour former le Viroin, sur la légendaire Roche-à-Lomme, sur l'important village de Nismes, et, au loin, sur la succession ininterrompue des collines boisées d'un aspect pittoresque absolument caractéristique de cette superbe région. L'on dégringole enfin le ravin de la Goulette, pour explorer à la base, un jardin abandonné où croissent diverses espèces, notamment *Ajuga Chamaepitys* Schreb, et nous gagnons la gare de Nismes, tous enchantés de cette randonnée accomplie, par un temps à souhait, à travers l'un des plus beaux sites du pays, protestant énergiquement sur la main-mise prochaine de l'industrie sur l'une de nos richesses naturelles, la célèbre Montagne-au-Buis, et espérant que l'autorité supérieure prêtera une oreille attentive à nos justes réclamations.

Séance ordinaire du 1er mai 1927.

Présidence de M. L. Magnèl, Président.

La séance est ouverte à 14 h. 30.

Sont présents : MM. Beeli, Beff, Mlle Bodart, MM. Boulenger, Charlet, Debay, de Bosschere, de Wildeman, Durand, Duricux, Homès, Hostie, Houzeau de Lehaie, Ledoux, Lonay, Monnoyer, R. Naveau, Scaetta, Mlle Scouvart, MM. Steyaert, Tiberghien, Van Aerdschot, Vandendries et Marchal, Secrétaire.

Se sont excusés de leur absence : MM. Culot, Goffart, Gravis, Maréchal, Robyns et Verhulst.

L'assemblée est saisie d'une lettre émanant du Touring Club de Belgique par laquelle la Société est sollicitée de se faire représenter dans le Comité de Défense du Hérou. M. É. de Wildeman est désigné à cette fin.

M. le secrétaire donne lecture d'une communication adressée par notre confrère M. Verhulst et portant pour titre : Les arbres porte-gui et qui est transmise à la Commission permanente pour la Flore belge.

L'assemblée entend ensuite les communications suivantes :

M. M. Beeli. — Contribution à la flore mycologique du Congo belge, IV. (*Impression dans le Bulletin.*)

M. W. Robyns. — Les espèces du genre *Securidaca*. (*Impression dans le Bulletin.*)

Elle fixe ensuite aux 4, 5 et 6 juin la date de l'herborisation générale à Mons et environs et arrête les détails du programme de cette session.

Est proclamée membre de la Société :

Mlle Debay, Louise, régente, à Woluwe-Saint-Pierre, présentée par MM. De Wildeman et Marchal.

La séance est levée à 17 heures.

Contribution a l'Étude de la Flore Mycologique du Congo

par

M. BEELI

IV.

Agaricacées.

Leucosporées non volvées et non annelées.
Lamelles libres.

Schulzeria Bres.

Schulzeria Goossensiae, *Beeli* sp. nov. (fig. 1) (1).

Chapeau charnu mince, conique plan convexe, omboné-aigu, glabre, ochracé, 8 cm. diam.; *pied* cylindrique, lég. épaissi vers la base qui est longuement radicante, plein, glabre, blanc, partie radicante noirâtre, 6—8×0,8—1 cm. (racine 10 cm.), le pied se détache facilement du chapeau; *lamelles* libres, serrées, larges, blanches; spores hyalines, sphériques, 7 μ; *chair* blanche, saveur délicate. *Comestible.*

Isolé sur le sol dans un terrain sec.

Eala, février 1923 (Mme Goossens, no 102). Nom indigène : « Emonge ».

Schulzeria robusta, *Beeli* sp. nov. (fig. 2) (2).

Chapeau charnu épais, convexe, omboné-verruqueux, glabre, brun-ombre, marge infléchie, 18-19 cm. diam.; *pied* cylindrique épaissi vers la base qui est longuement radicante, plein, se détache facilement du chapeau, plus pâle que chapeau, 17—18×2 cm. (racine non comprise); *lamelles* libres, serrées, blanchâtres, 0,6 cm. large; *spores* hyalines (5 μ?); *chair* ferme blanche, succulente. *Comestible.*

Épars et abondants sur le sol près d'un tronc pourri recouvert de terre, dans la forêt sèche.

Diobo-Akuba, région de la Motina, novembre 1925 (Mme Goossens, nos 392, 406).

---

(1) **Schulzeria Goossensiae**. *Pileo tenui, turbinato-convexo-plano, umbonato-acuto, glabro ochraceo, 8 cm. lato; stipite cylindrico, radicatissimo solido, glabro, albido, basi-radicato nigro, 6-8 × 0,8-1 (radice : 10 cm.); lamellis liberis, confertis, latis, albidis; sporis globosis, 7 μ; carne alba. Edulis.*

(2) **Schulzeria robusta**. *Pileo carnoso, convexo, umbonato-verrucoso, glabro, umbrino, margine involuto, 18-19 cm. lato; stipite cylindrico, radicatissimo, solido, palidior, 17-18 × 2 cm. (radice 20 cm.); lamellis liberis, confertis, latis, albidis; sporis (5 μ.?); carne alba; sapore grata. Edulis.*

Schulzeria nivea, *Beeli* sp. nov. (fig. 3) (1).

Chapeau charnu mince, convexe-plan, omboné-aigu, glabre, tout blanc, marge lég. incurvée, 1—1,5 cm. diam.; *pied* cylindrique, subcreux, glabre, blanc, 5×0,2 cm.; *lamelles* libres, lég. ventrues, blanches, 0,2 cm. large; *spores* hyalines, globuleuses, 7-8 µ; *chair* blanche; *saveur* douce. *Comestible.*

En touffe et par groupe très dense sur le bois pourri et les feuilles mortes dans la forêt inondée.

Eala, août 1923 (Mme Goossens, nº 286). Non indigène : « Totenipembe ».

Schulzeria gracilenta, *Beeli* sp. nov. (fig. 4) (2).

Chapeau charnu mince, convexe-plan, omboné-obtu, glabre, ochracé, 0,6—1,5 cm. diam.; *pied* cylindrique, plein, ochracé pâle, glabre, 2—2,5×0,2 cm.; *lamelles* libres, arrondies vers le pied, blanchâtres; spores non observées; *chair* blanche.

Groupés sur des brindilles de bois pourri dans la forêt inondée.

Eala, juin 1923 (Mme Goossens, nº 232).

Lamelles échancrées.

Tricholoma Sacc.

Tricholoma immaculata. *Beeli* sp. nov. (fig. 5) (3).

Réceptacle grand et entièrement blanc. *Chapeau* charnu, convexe, glabre, 11-12 cm. diam.; *pied* cylindrique, plein, glabre, 11-12 × 1.5 cm.; *lamelles* échancrées-sublibres, larges, lég. ochracées; *spores* sphériques, subhyalines, lég. granuleuses, 6,5-7 µ; *chair* blanche.

Épars sur le sol dans la forêt sèche.

Vallée de la Motima, mars 1924 (Mme Goossens, nº 401). Noms indigènes « Libeke » (bengala), « Kughulu » (gbwaba).

Tricholoma brunneo-squamosa, *Beeli* sp. nov. (fig. 6) (4).

Chapeau charnu, convexe-étalé, brun-châtain-pâle, squames écailleuses sombres, verruqueux au centre, marge lobée retroussée, 19 cm. diam.; *pied* cylindrique, épaissi vers le bas, subcreux, brun, 10 × 2-3,5 cm.; *lamelles* échan-

---

(1) **Schulzeria nivea**. *Pileo carnoso-tenui, convexo-plano, umbonato acuto, glabro, niveo, margine vix involuto, 1-1.5 cm. lato; stipite cylindrico, subcavo, glabro, niveo, 5 × 0.2 cm.; lamellis liberis, sub ventricosis, albidis; sporis globosis, 7-8 µ; carne alba; sapore dulci. Edulis.*

(2) **Schulzeria gracilenta**. *Pileo carnoso-tenui, convexo-plano, umbonato obtuso, glabro, ochraceo, 0.6-1.5 cm. lato; stipite cylindrico, solido, glabro, ochraceo palidior, 2-2.5 × 0.2 cm.; lamellis liberis, albidis; carne alba.*

(3) **Tricholoma immaculata**. *Pileo carnoso, convexo, glabro, albo, 11-12 cm. lato; stipite cylindrico, solido, glabro, concolori, 11-12 × 1.5 cm.; lamellis sinuatis-subliberis, latis, subochraceis; sporis globosis, granulatis, 6.5-7 µ; carne alba.*

(4) **Tricholoma brunneo-squamosa**. *Pileo carnoso, convexo-plano, castaneo, squamoso fusco, 19 cm. lato; stipite cylindrico, deorsum incrassato, subcavo, brunneolo, 10-2 × 3.5 cm.; lamellis sinuatis-subliberis, confertis, latis, albidis; sporis ellipsoideis, levibus, 5 × 2.5-3 µ; carne albida.*

crées-sublibres, serrées, larges, blanches; *spores* ellipsoïdes, hyalines, lisses, 5 × 2,5-3 μ; *chair* blanche, jaunissant lég. au contact de l'air.

Eala, juin 1923 (Mme Goossens, nº 236). Nom indigène : « Lofina ».

Tricholoma flammulaecolor, *Beeli* sp. nov. (fig. 7) (1).

Chapeau conique, étalé, omboné, glabre, jaune strié radialement de brun ferrugineux, 5-6 cm. diam.; *pied* cylindrique, creux, glabre, brun ferrugineux-jaune, 4.5-5 × 0,5 cm.; *lamelles* adnées-échancrées, jaunes ou rosées, *spores* elliptiques, 7 × 4 μ?); *chair* jaune.

Épars ou groupés sur du bois mort dans la forêt.

Eala, octobre 1923; Diobo-Akuba, novembre 1925 (Mme Goossens, nos 320, 393). Nom indigène : « Sesenge », « Ndendele ».

Obs. : Ce champignon ressemble à une Flammula.

Tricholoma albo-squamulata, *Beeli* sp. nov. (fig. 8) (2).

Chapeau charnu, convexe-étalé, blanchâtre, squamules éparses brun-bistre, 6-7 cm. diam.; *pied* cylindrique, plein, glabre, brun-bistre, 5 × 0,6-0,7 cm.; *lamelles* adnées subéchancrées, arrondies vers le pied, blanches; *spores* sphériques, hyalines, 14-17 μ; *chair* blanche.

Groupés sur le bois mort dans la forêt inondée.

Eala, septembre 1923 (Mme Goossens, nº 296). Nom indigène : « Eteko Moindu ».

Tricholoma fuliginea, *Beeli* sp. nov. (fig. 9) (3).

Chapeau charnu, campanulé-étalé, lég. omboné, glabre, brun-fuligineux, 3-4 cm. diam.; *pied* cylindrique, épaissi vers le bas, plein, glabre, gris, 4 × 0,5-0,8 cm.; *lamelles* adnées subéchancrées, grises; *spores* hyalines, sphériques, 13 μ; *chair* blanche.

Isolé sur le sol dans la forêt sèche.

Bata-Akuba, novembre 1925 (Mme Goossens, nº 399).

Chapeau et stipe confluents, lamelles décurrentes ou *adnées décurrentes.*

Clitocybe (Fr.).

Clitocybe fuliginea, *Beeli* sp. nov. (fig .10) (4).

Chapeau charnu mince, convexe-étalé puis infundibuliforme, glabre et lisse,

---

(1) **Tricholoma flammulaecolor**. *Pileo e conico expanso umbonato, glabro, luteo-ferrugineo, fusco striato, 5-6 cm. lato; stipite cylindrico, cavo, glabro, ferrugineo-luteo, 4.5-5 × 0.5 cm; lamellis adnato-sinuatis, luteo-roseis; sporis (7 × 4 μ?); carne flavida.*

(2) **Trichloma albo-squamulata**. *Pileo carnoso, e convexo-plano, albo, squamulo fuligineo, 6-7 cm. lato; stipite cylindrico, solido, glabro fuligineo, 5 × 0.6-0.7 cm.; lamellis adnatis subsinuatis, albidis; sporis globosis, 14-17 μ; carne alba.*

(3) **Tricholoma fuliginea**. *Pileo carnoso, campanulato-plano, subumbonato-glabro, fuligineo, 3-4 cm. lato; stipite cylindrico, deorsum incrassato, solido, griseo, 4 × 0.5-0.8 cm.; lamellis adnatis subsinuatis, griseis; sporis globosis, 13 μ; carne alba.*

(4) **Olitocybe fuliginea**. *Pileo carnoso, tenui, e convexo plano, infundibuliformis, glabro, fuligineo, margine lobato, lacerato, 7-8 cm. lato; stipite cylindrico, subcavo, glabro, concolori, 9 × 0.75 cm.; lamellis decurrentis, confertis, angustis, ochracco sordido; sporis globosis, 3-3.5 μ; carne alba.*

gris fuligineux, marge lobée, lacérée, 7-8 cm. diam.; *pied* cylindrique, à base irrégulière, subcreux, glabre et lisse, concolore, 9 × 0,75 cm.; *lamelles* décurrentes, serrées, étroites, ochracées sales; *spores* sphériques hyalines, 3-3,5 μ; *chair* blanche.

Groupés sur le sol dans la forêt sèche.

Diobo-Akuba, novembre 1925 (M^me^ Goossens, n° 394). Nom indigène : « Bukulu ».

Clitocybe infundibuliformis (*Schaeff.*) var. **Congolensis**, *Beeli* var. nov. (fig. 11) (1).

Chapeau charnu mince, convexe-étalé creusé au centre, glabre et lisse (comme de la peau sèche), blanc lég. ochracé, marge entière ou lég. lobée et finement striée. 11 cm. diam.; *pied* cylindrique, lég. élargi vers la base, plein, glabre et lisse, concolore, 5-6 × 0,7-0,8 cm.; *lamelles* décurrentes, blanc crème; spores non observées; *chair* blanche lég. crème.

Isolé sur le sol dans la forêt marécageuse.

Eala, juillet 1923 (M^me^ Goossens, n° 259).

Clitocybe platipoda, *Beeli* sp. nov. (fig. 12) (2).

Chapeau charnu, mince, infundibuliforme, glabre et lisse, blanc lég. ombré, 2-4 cm. diam.; *pied* cylindrique; base élargie étalée, subcreux, glabre et lisse, concolore, 3×0,25-0,4 cm.; *lamelles* décurrentes, très étroites, blanches; spores non observées; *chair* blanche.

Isolé sur le sol dans la forêt marécageuse.

Eala, mai 1923 (M^me^ Goossens, n° 156). Nom indigène : « Ipembe ».

Clitocybe tubaeformis, *Beeli*, sp. nov. (fig. 13) (3).

Chapeau charnu, profondément infundibuliforme, creux jusque dans le pied, glabre et lisse, marge infléchie, 1 cm. diam.; *pied* cylindro-conique, terminé en pointe comme un clou, plein dans sa partie inférieure, glabre, blanc, 4-5×0,2 cm.; *mycelium* formant un épais feutrage blanc à la base du pied; *lamelles* adnées-décurrentes, blanches; spores non observées; *chair* blanche.

Groupés sur des feuilles mortes dans la forêt inondée.

Eala, octobre 1923 (M^me^ Goossens, n° 316). Nom indigène : « Yengele ».

Clitocybe cavopedes, *Beeli* sp. nov. (fig. 14) (4).

Chapeau charnu mince, convexe, glabre et lisse, brun fuligineux pâle, 4-7 cm.

---

(1) **Clitocybe infundibuliformis** *var.* **Congolensis**. *Pileo glabro, albo-ochraceo, 11 cm. lato; stipite solido, glabro concolori, 5-6 × 0.7-0.8 cm.; lamellis albo-ochraceo.*

(2) **Clitocybe platipoda**. *Pileo carnoso tenui, infundibuliformis, glabro, albido, 2-4 cm. lato; stipite cylindrico, deorsum incrassato-plano, subcavo, glabro, concolori, 3 × 0.25-0.4 cm; lamellis decurrentis, angustissimis albidis; carne alba.*

(3) **Clitocybe tubaeformis**. *Pileo carnoso, profunde infundibuliformis glabro, 1 cm. lato, stipite cylindrico-turbinato, basi acuto, glabro, albido, 4-5 × 0.2 cm;. mycelio albido basi praedito; lamellis adnato-decurrentis, albidis; carne alba.*

(4) **Clitocybe cavopedes**. *Pileo carnoso, convexo, glabro, fuligineo-palido, 4-7 cm. lato: stipite clavulato cavo, glabro, concolori; lamellis decurrentis, latis, subdistantibus, albidis; carne alba.*

diam.; pied épais clavulé, entièrement creux, glabre et lisse, gris bistre; *lamelles* décurrentes, larges, peu serrées, blanchâtres; spores non observées; *chair* blanche.

Groupés sur le sol au pied des bambous.

Eala, Jardin botanique, août 1923 (M^me^ Goossens, n° 278). Nom indigène : « Kiligongo ».

Clitocybe connata *Schum.* var. **Congolensis**. *Beeli*, var. nov. (fig. 15) (1).

Chapeau charnu, convexe-ombiliqué, glabre et lisse, blanc sale, marge infléchie, 3-4 cm. diam.; *pied* cylindrique, creux, conné, glabre, lég. striulé, concolore, 6-8×0,6 cm.; *lamelles* adnées-décurrentes, blanchâtres; *spores* sphériques, subhyalines (lég. jaunâtres), 4 μ; *chair* blanche, colorée vers la base du pied. *Comestible.*

En touffe par groupe de nombreux individus sur le sol dans la forêt sèche.

Diobo-Akuba, novembre 1925 (M^me^ Goossens, n° 387). Nom indigène : « Dungua ».

Clitocybe isolata. *Beeli* sp. nov. (fig. 16) (2).

Chapeau charnu épais, convexe omboné, glabre, et lisse, brun châtain, marge infléchie, 3,5-4 cm. diam.; *pied* cylindrique, élargi vers la base, plein, glabre et lisse, blanc, 8-9×0,6-1 cm.; *lamelles* adnées-décurrentes, serrées, étroites, blanches; *spores* (sphériques 5 μ?); *chair* ferme et blanche.

Isolé sur le sol dans la forêt marécageuse.

Eala, juillet 1923 (M^me^ Goossens, n° 250).

Clitocyle castanea. *Beeli* sp. nov. (fig. 17) (3).

Chapeau charnu, convexe plan, lég. creusé au centre, glabre et lisse, brun châtain sombre, marge infléchie, 8 cm. diam.; *pied* épais, lég. claviforme, plein, glabre et lisse, blanc fuligineux, 10×1,4-2 cm.; *lamelles* adnées, blanchâtres, peu larges; spores non observées; *chair* ferme et blanche. *Comestible.*

Isolé sur le sol dans la forêt sèche.

Bangala (vallée de la Motima), mars 1924 (M^me^ Goossens, n° 404). Nom indigène : « Nsense ».

Clitocybe Goossensiae. *Beeli* sp. nov. (fig. 18) (4).

Chapeau charnu, convexe ou lég. creusé au centre, glabre et lisse, brun

---

(1) **Clitocybe connata** var. **Congolensis**. *Pileo convexo-ombilicato, glabro, sordide albido, 3-4 cm. lato; stipite cylindrico, fistuloso, connato, glabro, striulato, concolori, 6-8 × 0.6 cm.; lamellis adnato-decurrentis, albidis; sporis globosis, subhyalinis, 4 μ; carne albida.*

(2) **Clitocybe isolata**. *Pileo carnoso, convexo umbonato, glabro, castaneo, 3.5-4 cm. lato; stipite cylindrico, deorsum incrassato, solido, glabro, 8-9 × 0.6-1 cm.; lamellis adnato-decurrentis, confertis, angustis, albidis; sporis (globosis 5 μ ?); carne alba.*

(3) **Clitocybe castanea**. *Pileo carnoso, e convexo plano, depresso, glabro, castaneo, 8 cm. lato; stipite solido, subclaviformis, glabro, fuligineo-palido, 10 × 1.4-2 cm.; lamellis adnatis, albidis; carne alba. Edulis.*

(4) **Clitocybe Goossensiae**. *Pileo carnoso, convexo leniter depresso, glabro, fulvo, centro fusco, margine incurvato, striulato, 4-5 cm. lato; stipite cylindrico, fistuloso, glabro, striato, fulvo, deorsum violaceo, 12 × 0.8 cm.; lamellis adnato-decurrentibus, subroseis; carne alba subrosea.*

fauve, plus sombre au centre, marge infléchie lég. striulée, 4-5 cm. diam.; *pied* cylindrique, tubuleux, glabre et lég. strié, fauve, blanc violacé vers la base, 12×0,8 cm.; *lamelles* adnées-décurrentes, blanc lég. rosé; spores non observées; *chair* blanche, lég. teintée de rose.

Groupés sur le sol dans la forêt.

Eala, octobre 1923 (M^me^ Goossens, n° 321). Nom indigène : « Lokoka ».

Obs. : Ce champignon ressemble comme aspect à *Cl. laccata.*

Clitocybe laccata *Scop.* var. **amethystina**. *Bolt.*; *Sacc.* Syll. Fung V, p. 198 (fig. 19).

Groupés sur le sol dans la forêt inondée.

Eala, septembre 1923 (M^me^ Goossens, n° 290). Nom indigène : « Illoko ».

Collybia Fr.

Collybia radicata (*Rehl.*) *Quelet*; *Sacc.* Syll. Fung. V, p. 201 (fig. 20).

Isolé sur le sol dans la forêt sèche.

Djongo-Akuba, décembre 1925 (M^me^ Goossens, n° 508).

Collybia dryophila (*Bull.*) *Sacc.* Syll. Fung. V, p. 234; (fig. 21).

Chapeau charnu mince, convexe-étalé, lég. omboné, glabre et lisse, alutacé pâle, 1-3,5 cm. diam.; *pied* cylindrique, lég. tubuleux, glabre, brun fauve, 3-4,5× 0,25-0,3 cm.; *lamelles* adnées subdécurrentes, étroites, pâles; *spores* hyalines, elliptiques, 5×3-3,5 μ; *chair* lég. blanchâtre, brunâtre vers la base du pied; *odeur* âcre.

Groupés sur des brindilles pourries dans la forêt inondée.

Eala, juin 1923 (M^me^ Goossens, n° 235). Nom indigène : « Molongo ».

Obs. : Le n° 293, récolté dans la forêt inondée à Eala en septembre 1923 semble appartenir à la même espèce. Il ne diffère de la description précédente que par la couleur de la chair, qui est lég. fauve. (Nom indigène : « Itoloka »).

(**Collybia arborescens** P. Henn., voir Marasmius).

Mycena Fr.

Mycena Ealaensis. *Beeli* sp. nov. (fig. 22) (1).

Chapeau convexe étalé, glabre et lisse, marge mince lég. festonnée, blanc grisâtre, centre rouille, 2,5 cm. diam.; *pied* cylindrique aminci de bas en haut, creux, glabre, brun-rouille, 5×0,3-0,5 cm.; *lamelles* adnexes-détachées, lég. rosées, 0,4 cm. large; spores non observées; *chair* blanche.

Isolé sur le sol dans la forêt inondée.

Eala, octobre 1923 (M^me^ Goossens, n° 307). Nom indigène : « Etoko pembe ».

---

(1) **Mycena Ealaensis**. *Pileo convexo-plano, glabro, margine undulato, tenui, albo-griseo, disco ferrugineo, 2.5 cm. lato; stipite cylindrico, fistuloso, glabro, bruneo-ferrugineo, 5 × 0.3-0.5 cm.; lamellis adnexis, subroseis; carne alba.*

Mycena straminea. *Beeli* sp. nov. (fig. 23) (1).

Chapeau mince campanulé puis étalé, papilleux, glabre et lisse, blanc jaune paille, 2,5-3 cm. diam.; *pied* cylindrique, aminci vers le haut, lég. creux, glabre, blanchâtre, 5×0,3-0,5 cm.; *lamelles* adnées-détachées, blanc ochracé, 0,4 cm.; spores non observées; *chair* blanche.

Groupés sur le sol dans la forêt sèche.

Eala, septembre 1923 (Mme Goossens, nº 300). Nom indigène : « Lotongia pembe ».

Mycena Congolensis. *Beeli* sp. nov. (fig. 24) (2).

Chapeau mince, convexe, lég. papilleux, glabre, marge lég. réfléchie sillonnée, noisette, 1,5-2 cm. diam.; *pied* cylindrique, lég. creux, glabre, concolore, 1,5×0,2 cm.; *lamelles* adnées-libres, ventrues, blanchâtres, 0,4 cm.; spores non observées; *chair* blanche.

Épars sur le sol dans la forêt inondée.

Eala, juin 1923 (Mme Goossens, nº 192). Nom indigène : « Lotongia moindu ».

Mycena Goossensiae. *Beeli* sp. nov. (fig. 25) (3).

Chapeau très mince, conique, glabre, marge sillonnée, pâle, 2,5-3 cm. diam.; *pied* cylindrique, lég. creux, glabre, blanc, 5×0.2 cm.; *lamelles* adnées, blanches, 0,3 cm.; spores non observées; *chair* blanche.

Groupés sur le sol dans la forêt inondée.

Eala, septembre 1923 (Mme Goossens, nº 291). Nom indigène : « Bekoloakongoli pembe ».

Obs. : Voisin de *M. substannea* G. Henn.

Mycena aurea, *Beeli*, sp. nov. (fig. 26) (4).

Chapeau mince, conique-étalé, glabre, lisse, jaune d'or, 3 cm. diam.; *pied* cylindrique, creux, glabre, concolore, 4,5 × 0.2 cm.; *lamelles* sublibres, lég. ventrues, jaune or, 0.3 cm.; *spores* hyalines, elliptiques, 6 — 7 × 3.5 — 4 μ; *chair* lég. brunâtre.

Sur les feuilles mortes dans la forêt inondée.

Eala, mai 1923 (Mme Goossens, nº 178).

---

(1) **Mycena straminea.** *Pileo tenui campanulato-plano, papillato, glabro, albo-stramineo, 2.5-3 cm. lato; stipite cylindrico, fistuloso, glabro, albido, 5 × 0.3-0.5 cm.; lamellis adnatis, albo-ochraceis; carne alba.*

(2) **Mycena Congolensis,** *Pileo tenui, convexo papillato, glabro, margine striato, avellano, 1.5-2 cm. lato; stipite cylindrico, fistuloso, glabro, concolori, 4,5 × 0.2 cm.; lamellis adnatis, ventricosis, albidis; carne alba.*

(3) **Mycena Goossensiae.** *Pileo tenuissimo, conico campanulato, glabro, margine striato albido, 2.5-3 cm. lato; stipite cylindrico, fistuloso, glabro, albido, 5 × 0.2 cm.; lamellis adnatis, albidis; carne alba.*

(4) **Mycena aurea.** *Pileo tenui, conico expanso, glabro luteo-aureo, 3 cm. lato; stipite cylindrico, fistuloso, glabro, concolori, 4.5 × 0.2 cm.; lamellis subliberis, leniter ventricosis, concolori; sporis ellipsoideis, hyalinis, 6-7 × 3.5-4 μ; carne brunneola.*

Mycena fasciculata, *Beeli*, sp. nov. (fig. 27) (1).

Chapeau mince, conique, étalé, papilleux, glabre, blanc, papille ochracée-fauve, 1-2 cm. diam.; *pied* mince, cylindrique, tubuleux, blanchâtre, brun-roux et recouvert d'un tomentum blanc vers la base, 4-4,5 × 1,5 cm.; *lamelles* adnées-libres, étroites, blanches; spores non observées; *chair* blanche; *saveur* fade. *Comestible.*

En touffe, groupés sur le sol ou sur le bois mort dans la forêt inondée.

Eala, juin, juillet, septembre 1923 (M^me^ Goossens, n^os^ 229-265).

Mycena armeniaca, *Beeli*, sp. nov. (fig. 28) (2).

Chapeau convexe, glabre et lisse, jaune rouge, couleur d'abricot, 1 cm. diam.; *pied* très mince, creux, concolore, 3,5-4,5 × 0,1 cm.; *lamelles* libres, ventrues, lég. rosées, 0,15 cm.; spores non observées; *chair* blanche.

Groupés sur les feuilles mortes dans la forêt inondée.

Eala, mai 1923 (M^me^ Goossens, n° 148).

Obs. : Voisin de M. *Gracillima* D et L..

Omphalia Fr.

Omphalia Goossensiae, *Beeli*, sp. nov. (fig. 29 (3)).

Chapeau charnu mince, convexe-ombiliqué, largement sillonné radialement, glabre, blanc-fuligineux, jaunâtre vers le bord, 3,5 cm. diam.; *pied* élargi en haut et en bas, creux, jaune, 3 × 0.3-0,4 cm.; *lamelles* longuement décurrentes, étroites réunies par des veines, jaunes; *spores* non observées; *chair* blanche.

Épars sur le sol dans la forêt sèche.

Dioba-Akuba, décembre 1925 (M^me^ Goossens, n° 522).

Omphalia avellana, *Beeli*, sp. nov. (fig. 30) (4).

Chapeau mince, convexe-ombiliqué, glabre, marge lisse, gris noisette, 3-3,5 cm. diam.; *pied* cylindracé, lég. épaissi aux deux extrémités, creux, glabre, gris, 4-5 × 0,4 cm.; *lamelles* adnées-décurrentes, larges, 0,5 cm. blanches; spores non observées; *chair* blanche.

Groupés sur du bois mort dans la forêt marécageuse.

Eala, mai, octobre 1923 (M^me^ Goossens, n° 157). Nom indigène : « Ipelelia ».

---

(1) **Mycena fasciculata**. *Pileo tenui, conico expanso, papillato, glabro, albido, apice ochraceo-fulvo, 1-2 cm. lato; stipite cylindrico, tubulato, albido rufo, ad basi tomentoso albido, 4-4.5 × 1.5 cm.; lamellis adnatis-liberis, albidis; carne alba; sapore fatui. Edulis.*

(2) **Mycena armeniaca**. *Pileo carnosulo convexo, glabro, armeniaco, 1 cm. lato; stipite tenuissimo, fistuloso, concolori, 3.5-4.5 × 0.1 cm.; lamellis liberis, ventricosis, roseis; carne alba.*

(3) **Omphalia Goossensiae**. *Pileo carnoso tenui, e convexo umbilicato, striato, glabro, juligineo, margine luteo, 3.5 cm. lato; stipite subcylindrico, cavo, luteo, glabro, 3 × 0.3-0.4 cm.; lamellis decurrentis, confertis, luteis; venoso-connexis; carne alba.*

(4) **Omphalia avellana**. *Pileo tenui, e convexo umbilicato, glabro, margine levi, pallide-avellano, 3-3.5 cm. lato; stipite cylindrico, cavo, glabro, concolori, 4-5 × 0.4 cm.; lamellis adnato-decurrentis, latis, albidis; carne alba.*

Omphalia densa, *Beeli*, sp. nov. (fig. 31) (1).

Chapeau mince, convexe-ombiliqué, glabre, finement sillonné radialement, brun gris, 2-2,5 cm. diam.; *pied* cylindrique, creux, glabre, gris-brunâtre, 4-5 × 0,2-0,3 cm.; *lamelles* décurrentes, serrées, blanches, 0,25 cm.: spores non observées; *chair* blanche.

En groupes denses sur le bois mort dans la forêt.

Eala, mai 1923 (M^me^ Goossens, n° 145).

Omphalia spadicea, *Beeli*, sp. nov. (fig. 32) (2).

Chapeau mince, convexe-ombiliqué, glabre, sillonné radialement, brun-fuligineux, 1,5-2,5 cm. diam.; *pied* élargi vers le haut, creux, glabre, fuligineux, 1,5-2,5 × 0,15-0,2 cm.; *lamelles* décurrentes, distantes, 0,25 cm., blanchâtres, spores non observées; *chair* blanche, brunâtre dans le pied.

Groupés sur du bois mort dans la forêt inondée.

Eala, mai 1923 (M^me^ Goossens, n° 173). Nom indigène : « Efotola ».

Omphalia luteo-atra, *Beeli*, sp. nov. (fig. 33) (3).

Chapeau mince, convexe-ombiliqué, glabre, profondément et largement sillonné radialement, brun-sépia-noir, 3,5 cm. diam.; *pied* creux, glabre, concolore, base blanche, 6-7 × 0,3 cm.; *lamelles* décurrentes, jaunes, 0,2-0,3 cm.; spores non observées; *chair* blanche.

Groupés ou isolés sur du bois mort dans la forêt inondée.

Eala, octobre 1923 (M^me^ Goossens, n° 311). Nom indigène : « Eteko moindu ».

Omphalia luteo-aurantiaca, *Beeli*, sp. nov. (fig. 34) (4).

Chapeau mince, convexe-ombiliqué, glabre, largement sillonné jaune-orangé, 1,5 cm. diam.; *pied* creux, jaune, glabre, 3 × 0,2 cm.; *lamelles* décurrentes, jaune-orangé; spores non observées; *chair* blanche.

Groupés sur du bois mort dans la forêt inondée.

Eala, mai 1923 (M^me^ Goossens, n° 174).

Omphalia russulaeformis, *Beeli*, sp. nov. (fig. 35) (5).

Chapeau mince, convexe-ombiliqué, glabre, largement sillonné, testacé

---

(1) **Omphalia densa**. *Gregaria. Pileo tenui, e convexo umbilicato, glabro, radiatim striatulo, brunneolo, 2-2.5 cm. lato; stipite cylindrico, fistuloso, brunneo griseo, glabro, 4-5 × 0.2-0.3 cm.; lamellis decurrentis, confertis, albidis; carne alba.*

(2) **Omphalia spadicea**. *Pileo carnoso-tenui, e convexo umbilicato, glabro, radiatim striato, brunneo fuligineo, 1.5-2.5 cm. lato; stipite cylindrico, fistuloso, glabro, fuliginoso, 1.5-2.5 × 0.2 cm.; lamellis decurrentis, distantibus, albidis; carne alba, in stipitem brunneola.*

(3) **Omphalia luteo-atra**. *Pileo e convexo umbilicato, glabro, late striato-sulcato, sepiaceo atra, 3.5 cm. lato; stipite cavo, glabro, concolori, infra albida, 6-7 × 0.3 cm.; lamellis decurrentis, luteis, carne alba.*

(4) **Omphalia luteo-aurantiaca**. *Pileo carnoso tenui, e convexo umbilicato, glabro, late striato, luteo, 1.5 cm. lato; stipite fistuloso, glabro, luteo, 3 × 0.2 cm.; lamellis decurrentis, luteis; carne alba.*

(5) **Omphalia russulaeformis**. *Pileo carnoso, e convexo depresso, glabro, sulcato,pallide testaceo, 2-3 cm. lato; stipite cylindrico, incurvato, glabro, albo, 2.5 × 0.3 cm.; lamellis decurrentis albidis; sporis (hyalinis granulatis, 10 × 8 μ?); carne alba.*

pâle, 2-3 cm. diam.: *pied* élargi aux deux extrémités, courbe, plein (?), glabre, blanc, 2,5 × 0,3 cm.; *lamelles* décurrentes, blanches, 0,35-0,4 cm.; *spores* (granuleuses, 10 × 8 μ ?); *chair* blanche.

Sur du bois mort dans la forêt inondée.

Eala, juin 1923 (Mme Goossens, nº 136).

Omphalia Ealaensis, *Beeli*, sp. nov. (fig. 36) (1).

Chapeau mince, convexe-ombiliqué, glabre, lisse, blanc, lég. isabelle, 3 cm. diam.; *pied* élargi aux deux extrémités, glabre plein (?), ochracé, 4 × 0,2-0,3 cm.; *lamelles* décurrentes, blanc-ochracé, 0,3 cm.; spores non observées; chair ochracée.

Groupés sur du bois mort dans la forêt marécageuse.

Eala, juin 1923 (Mme Goossens, nº 116).

Lysurus Congolensis, *Beeli*, sp. nov. (fig. 39) (2).

Réceptacle formé d'un pied stérile, cylindrique, creux, de tissu lacuneux blanc, extérieurement verruqueux, se divisant au sommet en quatre branches fertiles noir-verdâtre se rejoignant à leur sommet. Volve épaisse blanche. Spores elliptiques, sybhyalines 4-5 × 1-1,5 μ. Pied 8 × 2-3 cm., rameaux fertiles 3 × 1 cm.

Isolé sur le sol du jardin botanique.

Eala, octobre 1923 (Mme Goossens, nº 329). Nom indigène : « Ndakokongoli ».

Obs. — Cette espèce a été indiquée par erreur *Lys. Australensis Cke et Mass.* dans ma première note, Bull. Soc. Roy. Botanique Belg., LVIII, 1926.

Dictyophora phalloides. *Des.* Var. **rosea** *Lloyd. Sacc.* Syll. Fung. XXI. p. 460.

Spores jaunâtres pâles, 3-3,5 × 1,5 μ.

Sur le sol dans le jardin botanique.

Eala 1923 (Mme Goossens, nº 6).

Meliola multiseta, *Beeli*, sp. nov. (fig. 37) (3).

Taches orbiculaires noires, diffuses, 3-8 mm. diam., mycelium bien développé, brun, subsinueux, hyphes 20-24 × 8-10 μ; hyphopodies capitées nom-

---

(1) **Omphalia Ealaensis**. *Pileo carnoso, e convexo umbilicato, glabro, levi, pallido isabellino, 3 cm. lato; stipite cylindrico, glabro, solido* (?), *ochraceo, 4 × 0.2-0.3 cm.; lamellis decurrentis, albo-ochraceis; carne ochracea.*

(2) **Lysurus Congolensis**. *Receptaculo conico stipitato, volva alba; stipite cylindrico cavo, externo albo verruculoso, 8 × 2-3 cm.; capite quatro columnis apice incurvato-connexis efformato columnis fertilis atro-virens 3 × 1 cm.; sporidiis ellipticis, subhyalinis, 4-5 × 1-1.5 μ.*

(3) **Meliola multiseta**. *Maculas orbicularis atris, 3-8 mm. lata; hyphis brunneis, subsinuosis, 20-24 × 8-10 μ; hyphopodiis capitatis numerosis, alternis, cell. ap. conica 16-18 × 10 μ, cell. bas. 4-6 × 10 μ; hyphopodiis mucronatis oppositis vel alternatis; setis mycelicis numerosissimus, circum perithecias, brunneo-atris, septatis, rigidis, rectis, simplicibus, ad apicem acutis vel bi-tridentatis, 1200-1400 μ longis; peritheciis verrucosis, atris, 130-170 μ; ascis evanescentibus; sporidiis 4 septatis, brunneis, cylindraceis, leniter constrictis, obtusis, 46 × 12 μ.*

breuses, irrégulières, alternes; cellule apicale conique 16-18 × 10 μ; cel. bas. 4-6 × 10 μ; hyphopodies mucronées opposées ou alternes; soies mycéliennes très nombreuses, localisées autour des périthèces, brun sombre, septées, droites et rigides, sommet simple, subaigu ou bi-tridenté, 1200-1400 μ; périthèces verruqueux, noirs, astomes, 130-170 μ; asques evanescents; spores 4-septées, lég. étranglées aux septa, obtuses, brunes, 46 × 12 μ.

Sur une feuille de Dicotylée (Anacardiaceae?).

Ipamu, Kikwit 1921 (Vanderyst, nº 9872).

Meliola polytricha, *Kalch.* et *Cke*, var. **Paropsiae**, *Beeli*, v. nov. (fig. 38) (1).

Taches noires veloutées, éparses, 3 mm. diam. Mycelium brun, hyphes 30 × 7 μ; hyphopodies capitées à cell. ap. de 20-25 × 13-16 *u*; soies mycéliennes 400-500 μ, aigues simples; spores 4-septées, 44 × 15-16 μ.

Sur les feuilles de Paropsia (Passifloraceae).

Ipamu, Kikwit 1921 (Vanderyst, nº 9777).

(1) **Meliola polytricha** var. **Paropsiae**. *Maculis velutinis, 3 mm. latis; hyphis 30 × 7 μ hyphopodiis capitatis cell. apic. 20-25 × 13-16 μ; setis mycelinis acutis, simplicibus, 400-500 μ; sporidiis 4 septatis, 44 × 15-16 μ. In foliis Paropsiae.*

EXPLICATION DES PLANCHES (*)

Planche I.

Fig. 1. — *Schulzeria Goossensiae* sp. nov. :
a, b = réceptacle et coupe × 1/3; *c* = spore × 1000.

Fig. 2. — *Schulzeria robusta* sp. nov. :
a, b = réceptacle et coupe × 1/3; *c* = spores × 1000.

Fig. 3. — *Schulzeria nivea* sp. nov. :
a, b = réceptacle et coupe × 2/3; *c* = spore × 1000.

Fig. 4. — *Schulzeria gracilenta* sp. nov. :
a, b = réceptacle et coupe × 2/3.

Fig. 5. — *Tricholoma immaculata* sp. nov. :
a = réceptacle coupe × 1/3; *b* = spore × 1000.

Fig. 6. — *Tricholoma brunneo-squamosa* sp. nov. :
a, b = réceptacle et coupe × 1/3; *c* = spore × 1000.

Fig. 7. — *Tricholoma flammulaecolor* sp. nov. :
a, b = réceptacle et coupe × 2/3; *c* = spore × 1000.

Fig. 8. — *Tricholoma albo-squamulata* sp. nov. :
a, b = réceptacle et coupe × 1/3; *c* = spore × 1000.

Fig. 9. — *Tricholoma fuliginea* sp. nov. :
a, b = *réceptacle et coupe* × 2/3; *c* = spore × 1000.

Fig. 10. — *Clitocybe fuliginea* sp. nov. :
a, b = réceptacle et coupe × 1/3; *c* = spore × 1000.

Fig. 11. — *Clitocybe infundibuliformis* var. *Congolensis* var. nov. :
a, b = réceptacle et coupe × 1/3.

Fig. 12. — *Clitocybe platipoda* sp. nov. :
a, b = réceptacle et coupe × 1/3.

Fig. 13. — *Clitocybe tubaeformis* sp. nov. :
a, b = réceptacle et coupe × 2/3.

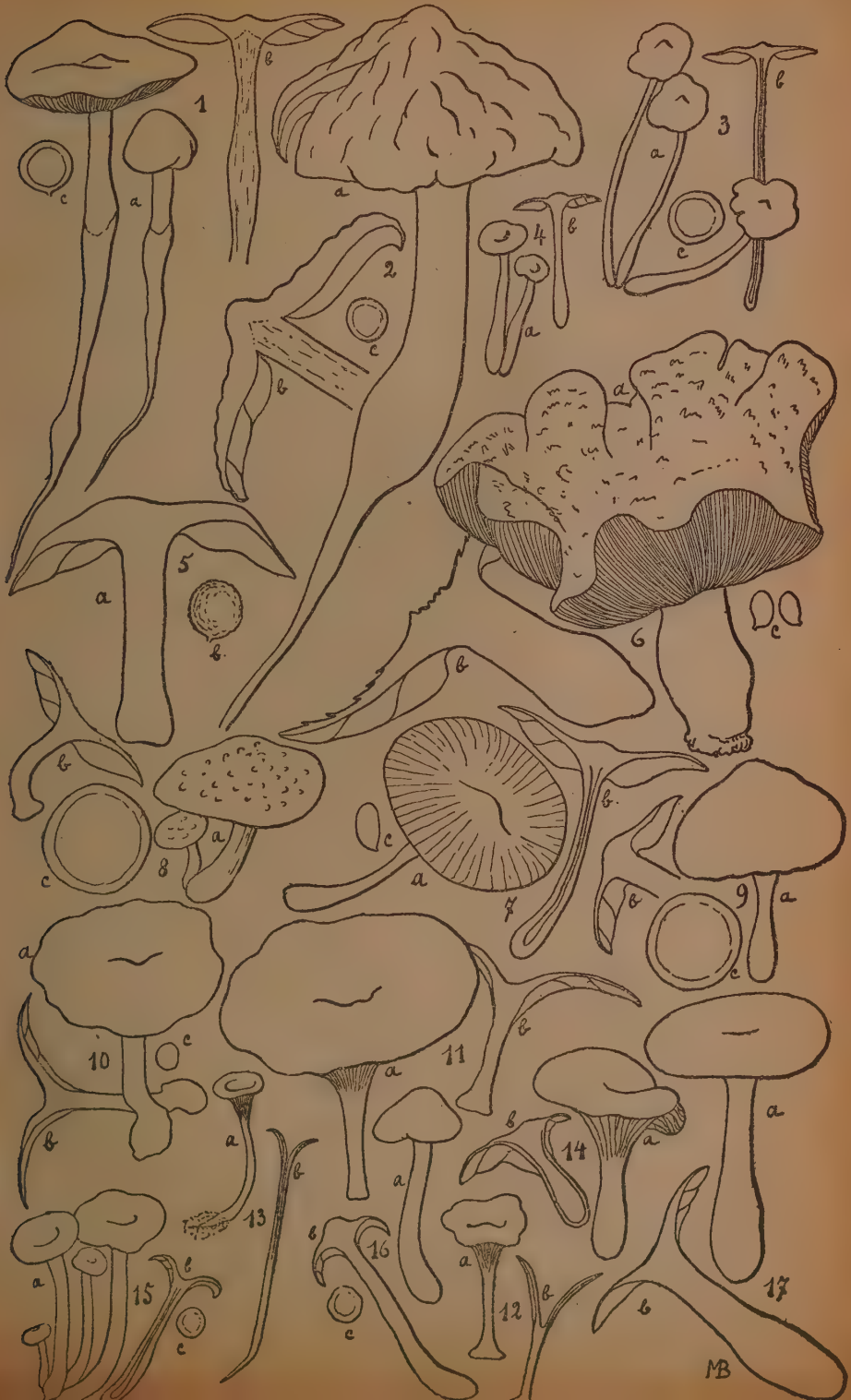
Fig. 14. — *Clitocybe cavopedes* sp. nov. :
a, b = réceptacle et coupe × 1/3.

Fig. 15. — *Clitocybe connata* Schum. var. *Congolensis* var. nov. :
a, b = réceptacle et coupe × 1/3; *c* = spore × 1000.

Fig. 16. — *Clitocybe isolata* sp. nov. :
a, b = réceptacle et coupe × 1/3; *c* = spore × 1000.

Fig. 17. — *Clitocybe castanea* sp. nov. :
a, b = réceptacle et coupe × 1/3.

(*) Les figures de ces planches ont été faites d'après les aquarelles de Mme Goossens. Les spores ont été dessinées à la chambre claire.


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
a
b
c
MB

18
19
21
20
27
22
24
23
25
28
31
26
34
29
35
33
30
32
36
37
38
39
MB

Planche II.

Fig. 18. — *Clitocybe Goossensiae* sp. nov. :
a, *b* = réceptacle et coupe × 1/3.

Fig. 19. — *Clitocybe laccata* var. *amethystina* Bolt. :
a, *b* = réceptacle et coupe × 1/3.

Fig. 20. — *Collybia radicata* (Rehl.) Quélet.
a, *b* = réceptacle et coupe × 1/3; *c* = spore × 1000.

Fig. 21. — *Collybia dryophila* (Bull.) Sacc. :
a, *b* = réceptacle et coupe × 2/3; *c* = spore × 1000.

Fig. 22. — *Mycena Ealaensis* sp. nov. :
a, *b* = réceptacle et coupe × 2/3.

Fig. 23. — *Mycena straminea* sp. nov. :
a, *b* = réceptacle et coupe × 2/3.

Fig. 24. — *Mycena Congolensis* sp. nov. :
a, *b* = réceptacle et coupe × 2/3.

Fig. 25. — *Mycena Goossensiae* sp. nov. :
a, *b* = réceptacle et coupe × 2/3.

Fig. 26. — *Mycena aurea* sp. nov. :
a, *b* = réceptacle et coupe × 2/3; *c* = spore × 1000.

Fig. 27. — *Mycena fasciculata* sp. nov. :
a, *b* = réceptacle et coupe × 2/3.

Fig. 28. — *Mycena armeniaca* sp. nov. :
a, *b* = réceptacle et coupe × 2/3.

Fig. 29. — *Omphalia Goossensiae* sp. nov. :
a, *b* = réceptacle et coupe × 2/3.

Fig. 30. — *Omphaliá avellana* sp. nov. :
a, *b* = réceptacle et coupe × 2/3.

Fig. 31. — *Omphalia densa* sp. nov. :
a, *b* = réceptacle et coupe × 2/3.

Fig. 32. — *Omphalia spadicea* sp. nov. :
a, *b* = réceptacle et coupe × 2/3

Fig. 33. — *Omphalia luteoatra* sp. nov. :
a, *b* = réceptacle et coupe × 2/3.

Fig. 34. — *Omphalia luteoaurantiaca* sp. nov. :
a, *b* = réceptacle et coupe × 2/3.

Fig. 35. — *Omphalia russulaeformis* sp. nov. :
a, *b* = réceptacle et coupe × 2/3; *c* = spore × 1000.

Fig. 36. — *Omphalia Ealaensis* sp. nov. :
a, *b* = réceptacles et coupe × 2/3.

Fig. 37. — *Meliola multiseta* sp. nov. :
a = hyphopodies capitées × 350, *b* = spore × 350, *c* = extrémités de soies mycéliennes × 350.

Fig. 38. — *Meliola polytricha* var. *Paropsiae* var. nov. :
a = hyphopodies capitées × 350, *b* = spore × 350, *c* = extrémité de soies mycéliennes × 350.

Fig. 39. — *Lysurus Congolensis* sp. nov. :
Spores × 1000.

Les Espèces du Genre SECURIDACA du Congo Belge

PAR

W. ROBYNS

Assistant au Jardin Botanique de l'État, à Bruxelles,
Chargé de cours à l'Université de Louvain.

Le genre *Securidaca* Linn. (Polygalacée) est caractérisé surtout par son ovaire ordinairement unicellulaire par avortement et par son fruit samaroide pourvu d'une aile bien développée. Il est largement répandu dans les régions tropicales du nouveau monde, mais ne compte que peu d'espèces en Asie tropicale et en Afrique tropicale et australe.

Hochstetter en 1842 (cf. Flora Année XXV, vol. I, p. 239) avait cru bien faire en séparant les *Securidaca* d'Amérique de ceux d'Afrique. Il avait créé pour ces derniers le genre *Lophostylis*, mais les caractères différentiels sur lesquels il s'était basé, à savoir : la carène émarginée et bifide, les anthères uniloculaires (?), le style dilaté vers le sommet en forme de crête de coq et les samares à bord non créncelé sont insuffisants pour maintenir cette distinction. Tout au plus suffisent-ils pour justifier l'établissement dans le genre *Securidaca* d'une nouvelle section, comprenant les espèces africaines et pour laquelle nous proposons le nom de *Cristatae*, à cause de la forme spéciale du stigmate.

Jusqu'à ce jour, on a signalé 5 espèces de *Securidaca* en Afrique : *S. longepedunculata* Fresen., *S. oblongifolia* Benth. et Hook. f., *S. timboensis* Pobég. et *S. Welwitschii* Oliver, toutes répandues en Afrique tropicale et *S. spinosa* Sim. en Afrique australe. Il est fort probable, qu'une révision de tous les matériaux africains de *Securidaca* réduirait le nombre des espèces à 2 ou 3, par le fait que certaines d'entre elles pourraient n'être que des variétés du *S. longepedunculata*, espèce très variable et à aire de dispersion considérable dans toute l'Afrique tropicale.

Deux espèces de *Securidaca* se rencontrent au Congo belge notamment : *S. longepedunculata* Fresen. et *S. Welwitschii* Oliver.

Securidaca longepedunculata Fresen. in Mus. Senckenb. II, 275 (1837); De Wild. Études Fl. Bas- et Moyen-Congo III, p. 109 (1909); De Wild. Notes Fl. Katanga, III, p. 17 (1914) et Contrib. Fl. Katanga, p. 107 (1921) *pro parte*.

S. longepedunculata var. *parvifolia* De Wild. Étud. Fl. Katanga, fasc. II, p. 78 (1902); De Wild. Contr. Fl. Katanga p. 108 (1921) *pro parte*; Durand Syll. Fl. Cong. 40 (1910) *pro parte*.

Lophostylis angustifolia Hochst. in Flora XXV, p. 229 (1842).
Lophostylis oblongifolia Hochst. loc. cit. p. 231.

Le type spécifique fut décrit par Fresenius d'après un échantillon d'Abyssinie et bien que je n'aie pu consulter la description originale, j'ai tout lieu de croire qu'elle correspond à la planche 10 de l'Atlas du *Tentamen Florae Abyssinicae* de Richard.

Le *Securidaca longepedunculata* est un arbuste de la savane, très ramifié, atteignant de 2 à 4 mètres de haut, à jeunes pousses légèrement pubescentes. Les feuilles, variables de forme sur un même pied, sont lancéolées, oblong-lancéolées ou même oval-lancéolées, atteignant 4, 5 à 6 centimètres de long et 1.5 à 2 centimètres de largeur. Elles sont d'un vert jaunâtre et en outre légèrement pubérulentes, à poils très petits et fortement apprimés, plus abondants à la face inférieure qu'à la face supérieure. Les fleurs de couleur rose, rouge ou pourpre, forment des racèmes terminaux ou axillaires; les pédoncules sont pubescents. Les fruits sont épais, coriaces, pourvus d'une aile samaroïde atteignant plus de 5 centimètres de long, plus ou moins renflée et montrant, à l'état mûr, des veines très saillantes dans la partie qui correspond à la graine, tandis que l'aile proprement dite est aplatie, avec de nombreuses petites nervures parallèles et à bord ventral droit ou plus ou moins courbé et ondulé. Le fruit ne contient qu'une seule graine avec parfois un rudiment de la seconde graine avortée et un rudiment d'une deuxième aile.

Les échantillons du Congo qui correspondent le mieux à ce type abyssinien proviennent tous des régions de brousse du Haut-Uelé et du Katanga.

Haut-Uelé : entre Van Kerckhovenville et Faradje, avril 1906, *Serel* n° 817 (en fleurs); Aru, 1921, *Claessens* n° 1542 (en fruits).
Lomami; Plateau du Lomami, août 1923, *R. Thomas* n° 1334 (en fleurs).
Haut-Katanga : plateau environs de Lukafu, octobre 1899, *Verdick* n° 116 (en fleurs); Vallée de la Kapiri, février 1913, *Homblé* n° 1153 (en fruits); Niemba Luba, septembre 1921, *Delevoy* n° 306 (en fleurs); Benzee (?), octobre 1921, *Delevoy* n° 350 (en fruits); environs Élisabethville, mars 1926, *W. Robyns* n° 1534 (sans fleurs ni fruits).

Noms indigènes : Lupapi, région du Lomami (*fide* R. Thomas) et région du Haut-Katanga (*fide E. Verdick* et *W. Robyns*).
Mwiu nium nium, (*fide Homblé*).
Moyeye (*fide Delevoy*).

S. longepedunculata var. ANGUSTIFOLIA Robyns var. nov., *foliis anguste oblongo-lanceolatis tantum 7-12 mm. latis et ramis gracilibus erectisque satis distincta.*
S. longepedunculata De Wild. Étud. Fl. Katanga II, p. 78 (1902); De Wild.

Contrib. Fl. Katanga, p. 107 (1921) *pro parte*; Durand Syll. Fl. Cong. p. 40 (1910) *pro parte*.

Lophostylis pallida Klotsch in Peters Mossambique Bot. 115, T. 22 (1862) *ex descriptione et tabula*.

Haut-Uelé : Widepia, mars 1915, *Hlommaert* n° 141 (en fleurs);
Tanganyika-Moero : Région d'Albertville, septembre 1922, *De Giorgi* n° 99 (en fleurs); environs de Mpala, Chemin de Nzawa, novembre 1921, *Delevoy* n° 412 (en fleurs et fruits);
Haut-Katanga : Plateau de Lukafu, novembre 1922, *E. Verdick* n° 273 (en fleurs);
Bas-Congo : Sans indication de localité, 1926, *J. Gillet* sine n° (en fleurs et en fruits).

Nom indigène : Moyeye, région d'Albertville (fide *De Giorgi* et *Delevoy*).

L'échantillon récolté par le Frère Gillet dans le Bas-Congo, sans indication précise de localité, donne à cette nouvelle variété une aire de dispersion assez curieuse. Jusqu'à ce jour, elle n'a pas encore été récoltée dans la région du Kasaï, de telle sorte qu'il y a là une solution de continuité dans sa répartition géographique, d'autant plus remarquable, que l'espèce typique elle-même n'a encore été trouvée que dans les brousses de la région orientale de notre Colonie et pas dans le Kasaï ni dans le Bas-Congo.

S. longepedunculata var. PARVIFLORA Oliv. in Fl. Trop. Afr. I p. 134 (1868); Durand Syll. Flor. Cong. p. 40 (1910) *pro parte*; De Wild. Notes Fl. Katanga III, p. 17 (1914) et Contrib. Fl. Katanga, p. 108 (1921) *pro parte*; De Wild. Add. Fl. Congo in Bull. Jard. Bot. État Brux., V, n° 3, p. 292 (1919).

Securidaca longepedunculata Durand Syll. Fl. Cong., p. 40 (1910) *pro parte*; De Wild. Études Fl. Katanga, vol II, fasc. I, p. 100 (1913); De Wild. Notes Fl. Katanga, II, p. 56 (1923); De Wild. Contrib. Fl. Katanga, p. 197 (1921) *pro parte*; De Wild. Etud. Fl. Bas- et Moyen-Congo, II, p. 40 (1907).

Securidaca oblongifolia Benth. et Hooker *ex* Harv. & Sond. Fl. Cap. II, p. 586 (1861) *ex descriptione*.

Arbuste de la savane, de 3-6 mètres de haut, à écorce claire, parfois fendillée, à port droit, très ramifié, *à branches courtes, raides et étalées, densément pubescentes, à ramifications devenant souvent épineuses*. Feuilles petites, plus ou moins grasses, ordinairement *oblong-elliptiques* ou *elliptiques*, le plus souvent beaucoup *plus courtes* que dans l'espèce typique, mesurant en moyenne 3 centimètres de long, à poils épars, apprimés. Les fleurs sont semblables à celles de l'espèce typique; l'aile du fruit a une *tendance à s'étrangler plus fortement* vers sa base au-dessus de l'insertion sur la graine.

A cette variété appartiennent les échantillons suivants du Congo.

Haut-Katanga : Kisunka sur Luafi, septembre 1911, *A. Hock* (en fleurs et en fruits); Nieuwdorp, mai 1912, *J. Bequaert* n° 408 (en fruits); environs Élisabethville, mars 1926, *W. Robyns* n° 1756 (en fruits); environs Élisabethville, route de l'Étoile, mars 1921, *Delevoy* n° 62 (sans fleurs ni fruits) et n° 63 (en fruits); Chemin de fer du Katanga, variante Km. 432, mai 1921, *Delevoy* n° 128 (sans fleurs ni fruits); Kakuta, décembre 1921, Delevoy n° 472 (*idem*).

Mes notes d'herborisation renseignent en outre la présence de cette variété aux environs de Kasenga, sur le Luapula et aux environs de Pweto sur le Moero.

Kasai : Bienge, octobre 1907, *A. Sapin* n° C 17 (en fruits); Atenes, novembre 1907, *A. Sapin* n° Y 12 (en fruits).

Bas-Congo : Près de Tumba Many, août 1902, *Cabra et Michel* n° 37 (fleurs et fruits) et n° 79 (en fleurs); entre Dembo et Kisantu, octobre 1900, *J. Gillet* n° 1525 (en fleurs); région de Kisantu ... 1903, *J. Gillet* n° 3610 (fleurs et jeunes fruits); sans localité 1909, *J. Gillet* sine n° (en fruits); environs de Lemfu, 1900 et octobre 1903, *Butaye* sine n° (en fruits); région de Kisantu-Makela, octobre 1903, *Van Houtte*, Coll. *Gillet* n° 3466 (sans fleurs ni fruits); région de Bambata, Kinsekani, octobre 1915, *H. Vanderyst* n° 5699 (en fleurs); Kraal de la Nzuma, novembre 1924, *H. Vanderyst* n° 13816 (en fruits); Vallée de la Nsele, janvier 1925, *H. Vanderyst* n° 14269 (sans fleurs ni fruits); entre Panzi et Tungila, 1925, *H. Vanderyst* n^{os} 17009 et 17013 (en fleurs).

Noms indigènes : Lupapi, région du Katanga, dialecte Kibemba (*fide Delevoy* et *W. Robyns*).

Moyeye à courtes feuilles, région du Haut-Katanga (*fide* Delevoy).

Ruzizi ou Lusisi, région de Kikondja, dialecte Kiluba (*fide W. Robyns*).

Sunda, district du Kwango, région de Tumba Many (*fide Cabra* et *Michel*).

La distribution géographique du *S. longepedunculata* et de sa variété *parvifolia* au Congo mérite de retenir l'attention. Elles ne se rencontrent toutes deux que dans les régions de brousse en dehors de la grande forêt équatoriale, mais ce qui est à noter, c'est que la variété *parvifolia* n'est signalée jusqu'à présent que dans les brousses du Sud de notre Colonie, depuis le Katanga à travers le Kasai jusque dans la région du Bas-Congo. Dans le Haut Katanga, en outre, la variété se trouve côte à côte avec l'espèce typique et elle y semble plus répandue que cette dernière. En connexion avec ceci, il est intéressant de signaler que les échantillons de W. Robyns n° 1534 et ceux de A. Hock de Kisunka sur Luafi, représentent pour ainsi dire des formes de liaison entre l'espèce typique et sa variété *parvifolia*. Les premiers constituent en effet la forme du *Securidaca longepedunculata* qui par son port et par ses feuilles plus ou moins elliptiques

et de dimensions plus restreintes, se rapproche le plus de la forme extrême de la variété *parvifolia* représentée par les spécimens de A. Hock.

La variété *parvifolia* représente, dans son ensemble et à un degré plus accentué que le *S. longepedunculata*, le facies plus ou moins xérophytique, caractéristique des plantes des régions tropicales à saison sèche très marquée. Les échantillons de l'herbier du Congo montrent cependant, une assez grande variation dans la consistance des feuilles : celles-ci sont le plus souvent épaisses et nettement coriaces, luisantes à la face supérieure et à bords légèrement enroulés, mais certains spécimens ont des feuilles minces, herbacées. La même chose se retrouve, mais d'une façon moins marquée, chez le *S. longepedunculata* lui-même. On pourrait croire que ce phénomène d'éthologie est attribuable aux conditions climatériques : les plantes ayant des feuilles herbacées durant la saison des pluies et celles-ci devenant coriaces durant la saison sèche. Mais la comparaison des dates de récolte ne corrobore pas cette explication; des spécimens différents, récoltés, par exemple, durant la saison sèche, ont les uns des feuilles coriaces et les autres des feuilles herbacées. Il est plus probable que l'âge des rameaux, ainsi que l'exposition et la nature du couvert soient responsables du phénomène.

Notes économiques. — Le *Securidaca longepedunculata* et ses variétés donnent une très bonne fibre bien connue des indigènes du Katanga, qui l'emploient à divers usages. Les Baluba et les nègres de la région du lac Moero en fabriquent des filets à poissons très renommés.

L'usage de ces fibres semble inconnu dans le Kasai et dans le Bas-Congo.

Pour préparer les fibres, les indigènes enlèvent l'écorce en longues lanières à la manière dont on pelle les tiges flexibles d'osier chez nous. Cette opération se fait toujours au début de la saison des pluies. — fin septembre ou début d'octobre dans le Haut-Katanga — c'est-à-dire au début du retour de la végétation, lorsque les tissus sont gorgés de sève. Les lanières ainsi enlevées sont légèrement mouillées et battues. Par frottage de ces lanières battues sur la cuisse, les indigènes dissocient et nettoient ensuite les fibres et il ne reste plus alors qu'à les sécher au soleil.

Il semble d'après les Anglais (Cf. Kew. Bull. Add. Ser. II p. 7-8, 1901 et Série IX part 1 p. 59-60, 1922) que deux sortes de fibres sont fournies par la plante : l'une de bonne qualité, provenant de l'écorce des rameaux et appelée « Buaze » dans la région du Zambèze, et l'autre de qualité médiocre, provenant du tronc lui-même. L'écorce des rameaux donnerait d'après des expériences faites à l'Impérial Institute de Londres 37 % de fibre pure. Malheureusement, à cause de la trop grande ramification de la plante, ces fibres sont souvent d'inégale longueur.

Il serait intéressant de comparer au point de vue économique les fibres fournies par l'espèce typique et par ses deux variétés. La var. *angustifolia* en particulier, ayant des rameaux longs et flexibles, pourrait peut-être donner des

fibres de longueur plus égale que l'espèce typique et surtout que la var. *parvifolia* à rameaux raides et trop courts.

A cause de la valeur de leur fibre, la culture du *S. longepedunculata* et de ses variétés mériterait d'être tentée au Katanga, d'autant plus que ces plantes viennent très bien dans des terrains pauvres plus ou moins pierreux. Leur propagation par semis serait certainement aisée et comme les meilleures fibres proviennent des jeunes rameaux, leur culture en taillis s'imposerait.

Les grosses racines profondément enfouies en terre du *S. longepedunculata* sont dites vénéneuses. Elles dégagent à l'état frais une odeur ammoniacale (fide *Cabra* et *Michel*) et leur écorce serait un poison d'épreuve. La décoction de cette écorce donnerait des coliques et de la fièvre et pourrait même amener la mort. Aussi, les nègres de la région de Pweto m'ont affirmé que cette écorce est employée par eux pour découvrir et punir l'adultère. Lorsqu'un nègre soupçonne sa femme, il lui frotte le soir les parties génitales avec de l'écorce fraîche, dont le suc se répand sur les parties frottées. Si la femme est coupable, elle meurt avant le lendemain midi (?).

Les graines du *S. longepedunculata* renfermeraient une huile siccative.

Enfin, d'après E. Verdick, on emploierait cette plante comme remède contre les grosseurs et les inflammations.

Securidaca Welwitschii Oliv. in Fl. Trop. Afr. I6 p. 135 (1868); De Wild. Addit. Fl. Congo in Bull. Jard. Bot. État, Bruxelles, V, nº 3, p. 292 (1919).

Liane glabre, à feuilles herbacées ou subcoriaces, oboval- ou oval-elliptiques, nettement acuminées au sommet et luisantes à la face supérieure. Fleurs blanches, légèrement rosées ou jaunâtres en panicules axillaires ou terminales. Fruit samaroïde, à aile s'atténuant graduellement vers sa base et mesurant 6 cm. de longueur.

Bangala : Likimi, janv. 1913, *De Giorgi* nº 92 (en fleurs); Yambata, janv. 1914, *De Giorgi* nº 1667 (en fleurs)

Equateur : Eala, janv. 1907, *Peynaert* nº 957 (en fleurs).

Bas-Congo : Kitobola, août 1911, *Flamigny* nº 468 (jeunes fruits); Kimpasa oct. 1908, *H. Vanderyst fils* nº (en fruits).

Mayombe : Kizy, juin 1923, *Wellens* nº 280 (en fleurs).

Noms indigènes : Mogwokobo et Mobwalala, district des Bangala (*fide* De Giorgi).

A la différence du *S. longepedunculata*, le *S. Welwitschii* est principalement répandu dans la région occidentale de notre colonie. C'est une liane de la grande forêt centrale ou mayombienne; dans le Bas-Congo, elle est probablement localisée dans les galeries forestières.

Séance extraordinaire tenue à Mons le 5 juin 1927.

Présidence de M. L. Magnel, président.

La séance est ouverte, à 20 h. 30 dans la salle des conférences de l'Hôtel de ville.

Sont présents : Mme Bernays, Mlle Bodart, MM. C. Bommer, Charlet, Conard, M. et Mlle Debay, MM. Durieux, Goffart, Hauman, Hostie, Houzeau de Lehaie, Kufferath, M. et Mme P. Ledoux, Mme Lefèvre-Giron, MM. Magnel, Mairlot, Matagne, R. et V. Naveau, Mlle Scouvart, MM. Smets, Tiberghien, Tits, Vandendries, Mlle Willière.

Se sont excusés : MM. Beeli, De Wildeman, Homès, membres, et Marchal, secrétaire.

Assistent à la séance : MM. Ghysen, Jacquet, Pohl, Quinet, membres du Cercle des Naturalistes de Mons et du Borinage.

A la demande de M. le président, M. Ledoux accepte de remplir les fonctions de secrétaire.

M. le président, au nom de la Société, adresse de vifs remerciements au Conseil communal de la ville de Mons qui a accueilli les botanistes belges avec tant de cordialité et de générosité, et exprime à M. Houzeau de Lehaie, président du Cercle des Naturalistes de Mons et du Borinage, les sentiments de confraternelle gratitude qu'éprouvent à son égard les membres de la Société. Il lui présente ses chaleureuses félicitations pour la brillante organisation et la conduite parfaite des herborisations et des visites d'institutions à Mons.

Le président donne ensuite la parole au secrétaire pour la lecture de la correspondance.

M. Bourguignon, vice-président de la Société d'Histoire naturelle des Ardennes (Charleville) adresse une lettre de remerciements à la Société de Botanique pour avoir été invité à participer à l'herborisation générale.

M. Beeli, s'excusant de ne pouvoir assister à la séance, adresse un appel à tous les naturalistes, et en particulier à ceux de province, afin qu'ils veuillent bien faire parvenir au secrétariat de l'*Exposition de champignons* organisée dans l'orangerie du Jardin botanique de l'Etat de Bruxelles (25 septembre-2 octobre) des spécimens de toutes les espèces de champignons trouvés au cours d'excursions. Cette concentration des matérieux qui est de nature à faire progresser la connaissance de la flore mycologique de Belgique, permettra de publier une liste des récoltes, groupées par régions floristiques.

Passant à l'ordre du jour, le président accorde la parole à M. Ch. Bommer.

M. Ch. Bommer nous fait une relation de son voyage d'*études forestières dans l'Atlas marocain*. Il développe, en illustrant son exposé de projections lumineuses, les résultats de ses observations relatives à la biologie des forêts de chênes verts, de cèdres, d'arganiers et de *Tetraclinis quadrivalvis* (*Cupressaceae*).

Le président remercie le conférencier de son exposé fort intéressant et le félicite pour les belles photographies d'aspects de végétation marocaine.

La parole est donnée ensuite à M. A. Conard. Celui-ci fait connaître quelques résultats de ses dernières recherches sur la cytologie des tissus cicatriciels chez *Tradescantia virginica*.

Le président remercie M. Conard et ouvre la discussion à laquelle prennent part différents membres de la Société.

M. J. Houzeau de Lehaie présente une *Note nouvelle sur la variation des Ophrys belges*. (*Impression dans le Bulletin.*)

Le président félicite l'auteur pour ses observations minutieusement poursuivies.

La parole est accordée à M. P. Ledoux qui expose les résultats de ses études d'histologie systématique relatives à des *Scleria* Bergius (Cyperaceae) du Congo belge.

Scleria ovuligera Nees et *S. Baroni Clarkei* De Wild. (type dans l'Herbier du Congo belge) diffèrent notamment par la structure du réceptacle floral, où le desmogramme présente des diverticules qui semblent caractéristiques chez *S. ovuligera* et où la différenciation sclérenchymateuse est plus accentuée chez *S. Baroni Clarkei*.

Le président remercie l'auteur de cette communication qui donne lieu à un court échange de vues entre divers membres.

Après avoir, au nom de la Société, exprimé à nouveau les sentiments de vive gratitude à l'égard des édiles de la ville de Mons et du Cercle des Naturalistes de Mons et du Borinage, le président lève la séance à 22 heures.

NOTE NOUVELLE SUR LA VARIATION DES OPHRYS BELGES

PAR

M. J. Houzeau de Lehaie

Nous voici arrivé à la troisième année des observations faites sur les plantes mises en culture en 1925. Celles-ci nous permettent de formuler les propositions suivantes :

1° Chez le genre *Ophrys* (comme chez beaucoup d'autres), chaque plante revêt une forme individuelle; chaque fleur d'une même plante diffère de toutes les autres; chaque année des formes nouvelles sont observées en nombre égal à celui des fleurs produites;

2° Tous les caractères somatiques spécifiques observés se sont montrés variables. Chez *Ophrys fuciflora* Rechb. par exemple, la variation pouvant porter sur vingt-six caractères floraux au moins et sur dix caractères végétatifs au moins, est pratiquement illimitée;

3° *Ophrys apifera* L. varie moins largement en Belgique que les deux autres. Chez *Ophrys muscifera* Huds, la variation est si étendue qu'elle paraît désordonnée. Jusqu'à présent aucune règle n'en a pu être dégagée. *Ophrys fuciflora* Rechb., au contraire, obéit à certaines régles : chaque individu varie assez étroitement autour d'un type;

4° Plusieurs groupes d'individus ont pu être délimités chez *Ophrys fuciflora* Rechb., d'après la forme générale du labelle seule. Ces groupes ont chacun un cycle de variations resté distinct depuis trois ans de celui des autres groupes. On peut spécifier ces groupes ou formes de la façon suivante :

a) Fleur à labelle entier élargi vers le bas. On le considère généralement comme le type de l'espèce; c'est la forme la plus répandue en Belgique;

b) Fleur à labelle entier rectangulaire ou carré;

c) Fleur à labelle entier ovale ou arrondi, dont certaines formes se rapprochent singulièrement d'*Ophrys arachnitiformis* Gren. et Phil.;

d) Fleur à labelle entier, dont l'ampleur les rapproche beaucoup d'*Ophrys œstrifera* Bieberts;

Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique, t. LX, fasc. 2, 1928.

e) Fleur à labelle entier dont les bosses latérales basales sont nulles, plantes qui semblent confiner à la forme *O. ferrum-equinum* Desfontaines;

f) Fleur à labelle trilobé plus ou moins rectangulaire. Ces formes se rapprochent beaucoup d'*O. scolopax*. Car.;

5° Certaines colorations du périanthe se maintiennent très nettement au point de former des races distinctes;

g) Fleur à labelle entier presque décoloré, c'est-à-dire blanc verdâtre ou jaunâtre, qui confinent à l'albinisme;

h) Fleur à labelle entier très coloré dont les sépales sont roses;

i) Fleur à labelle entier très coloré; mais dont les sépales sont blancs à nervures vertes;

j) Fleur à labelle entier largement bordé de jaune;

6° Les pétales latéraux peuvent aussi varier de forme;

k) Fleur à labelle entier, à pétales latéraux lancéolés obtus ou acuminés;

l) Fleur à labelle entier, à pétales latéraux lancéolés trilobés;

7° Certaines caractéristiques semblent annuelles. Par exemple chez *O. muscifera* Huds, nous observons qu'en 1927 le miroir est plus fréquemment bleu qu'en 1925 et qu'il se continue vers le bas par deux bandes qui en prolongent les angles inférieurs. Ces bandes se contournent suivant la forme du lobe médian du labelle et parfois même viennent se réunir au-dessus de son échancrure. Cette particularité du miroir n'avait été observée ni en 1925 ni en 1926.

Ermitage, Mons, le 31 mai 1927.

Séance du 9 octobre 1927.

Présidence de M. L. Magnel, président.

La séance est ouverte à 14 h. 30.

Sont présents : Mme Bouillenne, MM. Bouillenne, De Wildeman, Durand, Durieux, Homès, Hostie, Houzeau de Lehaie, Ledoux, Magnel, R. Naveau, Robyns, Tiberghien, Van Aerdschot, Vandendries, A. Van der Haeghen et Marchal, secrétaire.

Se sont excusés : MM. Charlet, Culot, Gravis et Martens.

L'assemblée entend les communications suivantes :

M. W. Robyns. — Deux espèces de *Hemizonia* en Belgique. (*Impression dans le Bulletin*).

M. P. Martens (communication présentée par le secrétaire). — A propos de la pollination de l'*Epipactis*. (*Impression dans le Bulletin*);

M. P. Ledoux. — Recherche d'histologie systématique sur deux espèces du genre *Uapaca* (Euphorbiaceae) du Congo belge.

Outre les particularités de la structure foliaire, signalées antérieurement, *Uapaca ferrarii* De Wild. et *U. Casteelsi* De Wild. présentent, dans le système phloio-xylique des rameaux, des caractères distinctifs en ce qui concerne les dimensions, formes, densité, et localisation relative des éléments du xylème, et surtout des plus anciens, caractères sur lesquels l'auteur insistera ultérieurement.

M. L. Magnel. — A propos des *Luzula* indigènes en Belgique (*Impression dans le Bulletin*).

M. J. Houzeau de Lehaie fait, en ces termes, appel au prosélytisme de ses confrères, en vue d'augmenter la force numérique de la société.

Chacun de nos collègues ne pourrait-il s'efforcer de recruter chaque année au moins un adhérent nouveau pour la Société ?

Ce n'est pas bien difficile. Il suffit d'un peu d'adresse et de volonté pendant quelques minutes seulement chaque année. Il n'est pas un de nous qui, au cours d'entretiens, n'ait senti passer, au moins une fois par an, l'occasion de recruter un collègue ; mais, soit par indolence, soit par timidité, il ne l'a pas saisie. Il n'a pas rempli son devoir envers la Société.

Il est logique que toute personne qui se livre à un travail intellectuel fasse partie d'une société scientifique au moins. Il en sera certes un jour ainsi ; les sciences naturelles doivent avoir le gros lot dans le partage et la Botanique doit y tenir un rang honorable.

Le réservoir où l'on peut puiser des adhérents nouveaux est considérable, ce qui facilite le recrutement.

Le voie du prosélytisme est toute tracée. Vous avez certes tous plus d'un ami que vous pouvez convaincre.

Essayez, c'est un apostolat des plus utile; il est d'une importance fondamentale pour l'avenir de notre société. En même temps, il vous permet souvent d'apprécier la mentalité et le degré de culture de vos amis. Que penser d'un homme qui se désintéresse du mouvement scientifique, car le recrutement doit s'entendre largement pour toutes les sociétés scientifiques ?

M. J. Houzeau de Lehaie annonce ensuite que le Cercle des Naturalistes de Mons et du Borinage commémorera l'an prochain le dixième anniversaire de sa fondation.

Cet organisme invite, à cette occasion, les sociétés de sciences naturelles du pays à se réunir à Mons, en septembre, en un Congrès.

M. Houzeau de Lehaie formule le vœu de voir la Société Royale de Botanique de Belgique prendre une part importante à cette manifestation scientifique.

La séance est levée à 16 h. 30.

Deux Espèces de HEMIZONIA en Belgique

PAR

Walter ROBYNS,

Assistant au Jardin botanique de l'Etat, à Bruxelles,
Chargé de cours à l'Université de Louvain.

Quelques semaines avant sa mort inopinée, le regretté Camille Vermoesen avait déterminé sous le nom de *Hemizonia pungens* Torr. et Gray une plante récoltée par M. É. Michel, à Ixelles et appartenant à l'Herbier belge du Jardin botanique de l'Etat. Parmi les spécimens indéterminés de ce même herbier, nous avons trouvé dernièrement une autre plante du même genre, récoltée à Louvain et que nous rapportons à *Hemizonia fasciculata* Torr. et Gray.

Jusqu'à présent le genre *Hemizonia* ,originaire de la Californie, n'avait pas encore été rencontré dans notre pays. Dans cette courte notice, nous signalons son passage en Belgique, en même temps que nous donnons une description sommaire du genre et des deux espèces récoltées chez nous.

Le genre *Hemizonia* appartient à la famille des Composées, sous-famille des Tubiflores, tribu des Hélianthées, sous-tribu des Madinées.

Les Madinées se distinguent assez facilement des autres sous-tribus des Hélianthées, par leurs paillettes écailleuses, formant un involucre interne, souvent continu, autour des fleurons tubulés du disque, le centre du disque étant ainsi totalement dépourvu de paillettes. La plupart des genres de Madinées sont endémiques en Amérique boréale occidentale, de telle sorte que cette sous-tribu n'a pas de représentants sur l'ancien continent.

Le genre *Hemizonia* D C., dans lequel il faut incorporer comme synonymes les genres *Calycadenia* D C., *Hartmannia* D C. et *Osmadenia* Nutt, est composé d'espèces annuelles ou bisannuelles, herbacées — sauf *H. frutescens* Gray — à feuilles alternes, entières, dentées ou pennatisequées, parfois même épineuses.

Les capitules de couleur jaune ou blanche, sont plutôt petits et entourés d'un involucre composé d'autant de bractées qu'il y a de fleurs pseudo-ligulées. Fleurs radiées femelles, fertiles, courtes, pseudoligulées et sans aigrette, partiellement enfermées dans les bractées de l'involucre; fleurons du disque hermaphrodites, généralement stériles, tubulés, avec ou sans aigrette. Les fruits sont courts, triquetres, souvent bosselés et partiellement enfermés dans les bractées de l'involucre.

Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique, t. LX, fasc. 2, 1928.

On connaît actuellement 35 espèces de *Hemizonia,* toutes originaires de l'Amérique boréale et plus spécialement de la Californie; sauf *Hemizonia squalida* Hook. f. qui est endémique aux îles Galapagos et que l'on reconnaît facilement à ses capitules penchés.

La plupart des espèces de *Hemizonia* sont des mauvaises herbes des cultures; quelques espèces cependant comptent parmi les plantes caractéristiques des associations végétales de certaines régions désertiques de la Californie. Plusieurs de ces espèces dégagent une forte odeur de résine. Avec les *Amsinckia* (Borraginacées), les *Chamaebatia* (Rosacées), les *Cuphea* (Lythracées) et les *Madia* (Composées), elles font partie du groupe des « Tarweeds » ou « Rosinweeds » (1) de la Californie, ainsi dénommés à cause de leur odeur désagréable.

Subdivision du genre.

Asa Gray (2) et Hoffmann (3) ont subdivisé le genre en trois sections d'après la forme des akènes et la présence ou l'absence d'aigrette. E. L. Greene (4) a élevé cependant ces sections au rang de genres distincts.

Section I. — *Hartmannia* A. Gray. Akènes fertiles fortement obliques et aréolés sur le dos, à apicule tourné vers le centre de la fleur; fleurs hermaphrodites avec ou sans aigrette.

A cette section appartiennent les espèces *H. fasciculata* Torr. et Gray et *H. pungens* Torr. et Gray.

Section II. — *Euhemizonia* A. Gray. Akènes fertiles presque droits, lisses, ordinairement bi-sériés; fleurs hermaphrodites dépourvues d'aigrette; réceptacle entièrement couvert de paillettes.

A cette section appartient *H. luzulaefolia* D C. une des espèces les plus communes et les plus variables.

Section III. — *Calycadenia* A. Gray. Akènes fertiles légèrement obliques à apicule à peine excentrique; fleurs hermaphrodites à aigrette écailleuse; paillettes coalescentes par les bords, formant ainsi un involucre interne autour des fleurons hermaphrodites du disque dont le centre est dépourvu de paillettes; feuilles pourvues de glandes.

Clef des deux espèces signalées en Belgique.

Feuilles non spinescentes, celles des ramifications linéaires et flasques; capitules en glomérules fasciculés, pauciflores, aplatis, d'environ 4 mm. de diam.;

(1) « Tarweed » signifie mauvaise herbe à odeur de goudron et « Rosinweed » mauvaise herbe à odeur de résine.

(2) *Ecolog. Surv. of Calif. Bot.*, vol. 1, p. 361 et sqq (1880).

(3) Engl. *Nat. Pflanzenf.* IV, 5, p. 250 (1879).

(4) *Man. of Bot. S. Franc. Bay*, p. 192 et sqq (1894).

paillettes plus ou moins soudées en un involucre interne autour des fleurs hermaphrodites. . . . . 1. *fasciculata.*

Feuilles toutes spinescentes, celles des ramifications lancéolées ou linéaires-tubulées, rigides; capitules subsolitaires, pluriflores, ovoïdes, d'environ 7-9 mm. de diam.; disque entièrement couvert de paillettes libres. . . . 2. *pungens.*

1. — **Hemizonia fasciculata** Torr. et Gray.

Fl. N. Am., II, p. 397 (1841).
H. glomerata A. Gray Synops. Fl. N. Am., I, 2, p. 309 (1884).
H. ramosissima Benth. Bot. Voyag. Sulph. ,p. 30 (1844).
Hartmannia fasciculata D C. Prodr. V., p. 693 (1836).
H. glomerata Nutt. in Trans. Ann. Phil. Soc. N. S. Vii, p. 391 (1841).
Deimandra fasciculata Greene Fl. Fr. ,p. 424 (1897).
D. simplex, Elmer Bot. Gaz. XXXIX, p. 48 (1905).

Herbe annuelle ou bisannuelle, dressée, atteignant 50 cm. de haut, abondamment ramifiée à une certaine distance du sol, hispide ou hirsute. *Feuilles* de la base pinnati- ou bipinnati- partites, d'environ 4 cm. de long; feuilles caulinaires linéaires, rarement entières, souvent dentées à dents obtuses, parfois même pinnatifides, atteignant 6-8 cm. de long et 6-7 mm. de largeur; feuilles des ramifications linéaires, entières ou plus rarement légèrement dentées, beaucoup plus courtes que les feuilles caulinaires. *Capitules* nombreux, petits, fasciculés, pauciflores, ayant en moyenne 4 mm. de diam., à fleurs jaunes. *Involucre* composé de 5 bractées vertes, sublancéolées, de 4 mm. de long, carénées vers la base, atténuées au sommet, à bords subscarieux et repliés vers l'intérieur, enfermant chacune partiellement un fleuron ligulé, ciliées-glanculaires. *Fleurons radiés* pseudoligulés, en nombre égal aux bractées de l'involucre, femelles, fertiles, d'environ 6-7 mm. de long; aigrette nulle; corolle à limbe trifide, tube étroit, légèrement pubescent vers la base; style bifide; ovaire oblique, rugueux et aréolé. *Fleurons du disque* 5-6, tubulaires, hermaphrodites, stériles, de 3-4 cm. de long, séparés des fleurons radiés par un involucre interne de 5-6 paillettes plus ou moins coalescentes par leurs bords, paillettes linéaires-lancéolées, d'environ 4 mm. de long, scarieuses vers le bas, s'atténuant au sommet, ciliées-glandulaires; aigrette formée de petites écailles blanchâtres, subscarieuses, multifides; corolle à 5 divisions obtuses; étamines linéaires; style bifide; ovaire petit, oblique. *Réceptacle* plan. *Akènes* obliques, trapus et légèrement concaves, à apicule petit, à surface brunâtre irrégulièrement bosselée, d'environ 2 mm. de long.

Récoltée à Louvain sur un terrain vague parmi d'autres mauvaises herbes, par M. Fr. Vandevelde, le 8 juin 1922. La plante n'y était représentée que par un seul pied.

Cette espèce est originaire de la Californie du Sud, où elle est assez répandue

surtout le long de la côte et dans les îles. D'après A. Gray elle dégage des principes chimiques qui détérioreraient la laine.

La plante de Louvain diffère légèrement de l'espèce type par ses capitules très peu fasciculés et par les poils qui la recouvrent entièrement, alors que les spécimens de la Californie sont glabrescents vers le sommet. Par ses capitules plus diffus, elle se rapproche certainement de *H. fasciculata* Torr. et Gray *var. ramosissima* (Benth.) Gray, mais faute de matériel de comparaison du pays d'origine, nous ne pouvons identifier avec certitude notre plante avec cette variété.

2. — **Hemizonia pungens** Torr. et Gray.

Fl. N. Am. II, p. 399 (1841).

Hartmannia pungens Hook. et Arn. Bot. Beech. Voy. p. 357 (1840) et Hook. Ic. Pl., t. 534 (1841).

Centromadia pungens Greene, Man. Bot. Reg. San. Franc. Bay, p. 196 (1894).

Herbe annuelle ou bisannuelle, dressée, de 40 cm. de hauteur, uniquement ramifiée vers le haut, de couleur glauque, hispide, à poils blancs épars. *Feuilles* basales et caulinaires linéaires, pinnati-partites ou pinnatifides, à segments spinescents ou du moins mucronés, atteignant 6,5 cm. de long; feuilles des branches florales linéaires-subulées, entières ou plus rarement légèrement dentées, spinescentes, à nervure médiane arrondie et fortement saillante, ayant I-I.5 (2) cm. de long; les feuilles supérieures dépassent légèrement les capitules. *Capitules* ovoïdes ,subsessiles et subsolitaires vers le sommet des rameaux, de 8-9 mm. de diamètre, multiflores, à fleurs jaunes. *Involucre* à bractées vertes, cuspidées, à bords repliés pubescents et subscarieux, *Fleurs radiées* en même nombre que les bractées involucrales et incomplètement enfermées dans ces dernières, pseudoligulées, femelles, fertiles, ± 6 mm. de long; aigrette nulle; corolle à limbe bifide et à tube légèrement pubescent; ovaire petit à insertion excentrique, subtriagulaire et bosselé. *Fleurs du disque* tubulaires, hermaphrodites, stériles, d'environ 4 mm. de long; aigrette nulle; corolle à 5 divisions obtuses, glabres; anthères linéaires, allongées; style bifide à branches plus courtes que dans les fleurons ligulés; ovaire petit, subtriangulaire. *Réceptacle* subglobuleux, plein, abondamment couvert de nombreuses soies scarieuses et de paillettes subspatulées, légèrement plissées, scarieuses, sauf le sommet qui est virescent et couvert de poils blancs. *Akènes* triquetres, glabres, obscurément bosselés, d'environ 2 mm. de long, noirs à maturité.

Récoltée sur le terrain d'incinération des immondices d'Ixelles, où elle était représentée par une centaine de pieds, par M. E. Michel le 18 juin 1922.

D'après H. M. Hall (1) dans son pays d'origine, c'est-à-dire en Californie du

(1) H.-M. Hall, *Compositae of Southern California* Univ. Calif. Publ. Bot. III, I, p. 154 (1907).

Sud, cette espèce est abondante sur des terrains bas et alcalins où elle se rencontre souvent en associations denses et fournies.

Les deux espèces de *Hemizonia* que nous venons de signaler, ont été récoltées toutes deux la même année, l'une à Ixelles et l'autre à Louvain, c'est-à-dire dans des localités distantes d'environ 30 kilom. l'une de l'autre. Depuis 1922, elles n'ont plus été retrouvées en Belgique, ni dans leurs stations respectives ni dans les environs immédiats de ces localités. Pour notre pays, ce sont évidemment des plantes que le Dr L. Diels qualifie de « Passanten » (1) à classer parmi les plantes d'introduction passagère en Belgique.

A notre connaissance *H. fasciculata* et *H. pungens* n'ont pas encore été signalées en Europe ni sur un autre continent que l'Amérique du Nord, leur pays d'origine. Sans doute, elles peuvent avoir passé inaperçues! Néanmoins leur présence en Belgique nous pose un petit problème de géobotanique fort embarrassant. Comment ces deux espèces sont-elles arrivées de Californie en Belgique et pourquoi ont-elles disparu aussi vite?

Pour répondre à la première de ces questions, on peut évidemment invoquer les transports internationaux entre l'Amérique du Nord et l'ancien continent, la Belgique en particulier. Des orges, des fruits conservés et des laines nous arrivent de Californie. D'autre part, plusieurs espèces de *Hemizonia* sont des mauvaises herbes des cultures de la Californie où elles croissent souvent dans les champs de blé. Des débris d'emballage et des déchets de cuisine se trouvaient fort probablement sur le terrain d'incinération d'Ixelles en 1922, mais à Louvain, le terrain vague sur lequel on a récolté *H. fasciculata* était uniquement couvert de mauvaises herbes. A proximité de ce terrain se trouvait cependant un champ de culture d'asperges, culture qui demande l'apport de beaucoup de compost.

Quant à la seconde question, la réponse n'est point difficile pour la station de Louvain. *H. fasciculata* n'y était représentée que par un seul pied qui, au moment de la mise en herbier — 8 juin — commençait à peine à fleurir. Quelques capitules venaient de s'épanouir et la plante n'avait pas encore pu mûrir ses semences. Par contre, *H. pungens* était représentée à la station d'Ixelles par une centaine de pieds qui au moment de la récolte — 18 juin — portaient déjà un certain nombre de capitules pourvus d'akènes paraissant arrivés à maturité et prêts à la dissémination. Peut-être que l'incinération des immondices ou des conditions édaphiques ou climatériques défavorables sont responsables de la disparition de cette seconde espèce.

Les quelques considérations qui précèdent font ressortir, une fois de plus, l'intérêt que l'étude des plantes adventices et surtout des flores passagères des terrains vagues, des ruines et des décombres, où l'on pourra souvent surprendre sur le fait l'origine de l'introduction d'espèces naturalisées ou en voie

(1) Dr Diels, *Pflanzengeographie*. Samml. Göschen, p. 6 (1918).

de naturalisation, peut présenter pour la flore et la géobotanique d'une région.

Il est hors de doute que la grande guerre mondiale, qui a bouleversé en même temps qu'intensifié les transactions internationales, aura contribué à étendre l'aire de dispersion de certains végétaux, dont quelques-uns parviendront à s'accomoder aux conditions nouvelles du milieu dans lequel ils se trouvent transportés. Ces espèces pourront ainsi se répandre et se naturaliser petit à petit dans une région où elles n'existaient pas auparavant.

Cette étude sera souvent pleine de difficultés et laissera parfois des inconnues. Aussi, dès qu'une plante nouvelle est signalée dans une région, le botaniste devrait rechercher la « voie d'accès » de cette nouvelle venue. Il devrait pouvoir suivre pas à pas son extension progressive dans la région, en même temps que les morphoses que peut subir la plante en question en s'accomodant à son nouveau milieu. C'est faute d'avoir agi de la sorte, que l'origine d'une quantité d'espèces qui sont en voie de se naturaliser en Belgique, comme *Galinsoga parviflora* Cav., *Matricaria discoidea* D C. et d'autres, restera peut-être toujours fort problématique.

A PROPOS
DE
LA POLLINATION DE L'EPIPACTIS

PAR

P. MARTENS.

Dans un travail publié récemment ici-même (1), j'ai montré que chez l'*Epipactis latifolia* All., la pollination directe est opérée par des insectes, de petits Coléoptères soulevant la paroi de l'anthère, s'y chargeant de pollen et abandonnant ensuite sur la surface réceptive du stigmate une partie de leur chargement.

J'ai signalé également que si la paroi de l'anthère mûre est redressée et le gros bout de la pollinie légèrement soulevé, la pollinie tout entière achève spontanément le mouvement ainsi provoqué, bascule en avant en pivotant sur le « bonnet » du rostelle et finit par atteindre le stigmate lui-même (2).

De nouvelles observations m'obligent à remettre ce dernier point en question et à lui dénier une valeur générale. Sur toutes les fleurs que j'ai examinées cette année, la pollinie soulevée a repris sa position première ou est restée immobile, même si on la force à se pencher en avant. La densité de la matière visqueuse qui la rattache au rostelle paraissait empêcher le pivotement et sans doute est-ce le degré variable de viscosité ou de fluidité de cette masse qui explique la différence des résultats obtenus.

Par contre, la pollination directe par les Coléoptères visiteurs s'est montrée très générale, la plupart des fleurs étant visitées à peine ouvertes.

Il y a mieux. Sur deux fleurs de deux pieds différents, les pollinies avaient complètement basculé en avant, le gros bout étant dirigé vers le bas, l'une des deux masses polliniques se trouvant collée au stigmate, l'autre en étant écartée de 2 ou 3 mm. Il s'agissait, à première vue, d'une pollinie *étrangère* amenée par un Hyménoptère, et donc d'une *fécondation croisée*. En fait cependant, la

(1) « L'autogamie chez l'*Orchis* et chez quelques autres Orchidées »: *Bull. Soc. R. Bot. Belg.*, LIX, fasc. 1, 1926, pp. 69-88, 18 figs.

(2) *Loc. cit.*, fig. III. 2-6, p. 80.

pollination avait été *directe*, la double pollinie étant encore visiblement rattachée au rostelle de la même fleur et dans la position que nécessitait cette origine (1). Au reste, l'anthère était vide et le bonnet du rostelle conservé, alors que le premier « temps » du croisement est l'arrachement de cet organe en même temps que du pollen. L'origine de celui-ci dans les fleurs en cause ne pouvait donc faire de doute. Vraisemblablement des Coléoptères visiteurs avaient soulevé suffisamment la paroi staminale d'abord, la masse pollinique ensuite et fait basculer celle-ci. La situation de l'anthère n'est pas un obstacle sérieux à ce mouvement car il suffit d'en soulever la paroi un peu vivement pour qu'elle reste accrochée au pétale postérieur.

Les pollinies mûres sont très friables; pas assez cependant pour que le pollen tombe de lui-même sur le stigmate, suivant la description de Webster (2).

Je puis confirmer d'autre part les descriptions de Kirchner et de Kerner von Marilaun (3) concernant le comportement des pollinies lors d'un heurt du rostelle, heurt dirigé horizontalement, de l'intérieur de la fleur vers l'extérieur : le bonnet se détache entièrement et entraîne avec lui les deux masses polliniques sessiles. Ce phénomène est aisément reproduit avec une tige quelconque à pointe mousse; mais il est plus difficile de vérifier si réellement l'insecte, ainsi encombré, arrive à entraîner du pollen sur la surface réceptive lors de sa visite aux fleurs voisines.

Enfin je dois relever l'erreur de Darwin (4) suivant lequel le nectar de cette espèce n'attire que les guêpes et jamais les abeilles, au point que la disparition des premières dans une région serait suivie de celle de l'*Epipactis*. J'ai constaté au contraire que les visites d'abeilles sont nombreuses lorsque la plante est à un endroit fréquenté par elles et qu'après leur passage, la plupart des pollinies sont enlevées et la cupule *vidée* de son nectar. Mais sur le stigmate d'*aucune* des fleurs ainsi visitée uniquement par des abeilles, je n'ai trouvé de traces de pollen indiquant une fécondation croisée. Rappelons à ce propos que, d'après Webster (1886), les rares visites de guêpes opéreraient seules le croisement tandis que les visites de bourdons, bien plus fréquentes, ne donneraient aucun résultat. Mais l'auteur ne dit pas si l'inefficacité des visites de bourdons provient de ce que les pollinies ne sont pas extirpées par eux ou de ce qu'ils ne peuvent, dans la suite, ramener celles-ci contre le stigmate.

La secrétion de nectar dans la cupule du labelle est intense. En nature, on n'y trouve généralement que quelques gouttelettes isolées. Mais sur une plante

---

(1) Il en résultait une réelle *autogamie* suivie d'*autocarpie*, l'espèce étant *auto-fertile*. (H. Muller; *Verh. Naturhist. Ver. preuss. Rheinl. u. Westf.*, XXV, p. 1, 1868.)

(2) *Trans. and Proc. Bot. Soc. Edinburgh*, XVI, 1886. — *Bot. Gaz.*, XII, 1887.

(3) Kirchner : *Blumen und Insekten*; 1911, p. 341. — Kerner von Marilaun und Hansen : *Pflanzenleben*; 1921, Band II, p. 451.

(4) *The various contrivances by wich Orchids are fertilised by insects*; 2d ed., 1877, p. 100. *Id.*, trad. franç. par Rerolle, 1870, p. 103.

mise le soir à l'abri des visites, les cupules en sont remplies jusqu'au bord dès le lendemain.

* * *

Je profite de cette note pour confirmer mes observations antérieures sur l'*autogamie* — spontanée ou provoquée par les insectes — des fleurs d'*Orchis* (*O. latifolia, O. maculata* et *O. morio*) (1). Les cas de recourbement spontané *complet* des caudicules jusqu'au stigmate sont toujours assez rares et je n'en ai retrouvé qu'un seul cas cette année sur l'*O. morio* et aucun sur l'*O. maculata*. Quant à l'*O. latifolia*, le phénomène m'a paru, cette fois encore, plus fréquent à la fin qu'au début de l'époque de floraison. En outre, le mouvement caudiculaire peut être fort lent, la pollinie n'atteignant parfois le stigmate que six à huit jours après avoir quitté l'anthère.

15 septembre 1927.

(1) *Loc. cit.*, pp. 69-76.

A PROPOS DES LUZULA INDIGÈNES EN BELGIQUE

PAR

L. MAGNEL.

Les discussions qui se sont produites sur le terrain, entre quelques-uns des botanistes présents, au cours de l'herborisation générale de 1927, à propos de la détermination des échantillons de *Luzula Forsteri* (Sm). DC. récoltés dans le bois d'Angre, m'ont porté à examiner s'il ne serait pas possible d'indiquer des caractères permettant, mieux que ceux indiqués par Crépin, dans son Manuel de la Flore de Belgique, de distinguer cette espèce de *L. pilosa* (L.) Willd. (L. VERNALIS Reichard).

Ces derniers, en effet, dans certains états de la plante, peuvent laisser prise au doute.

L. Forsteri varie notablement quant à la largeur de ses feuilles basilaires; au point que, dans les cas extrêmes, cette largeur peut atteindre celle qu'on observe dans certains échantillons de *L. pilosa*. Pour la première espèce, Coste indique une largeur de 2-4 mm.; Rouy 2-5 mm. Pour la seconde, Crépin indique 5 mm. et plus. Si l'échantillon examiné ne porte pas de fruits à peu près mûrs, même seulement des fleurs, les autres caractères indiqués par Crépin ne sont pas encore présents.

La longueur relative des sépales et de la capsule peut aussi laisser prise au doute car si, chez *L. pilosa*, la capsule mûre dépasse nettement le périgone, il n'en est ainsi que vers la maturité, tandis que, chez certains échantillons de *L. Forsteri*, la capsule dépasse un peu les sépales.

Il est heureusement possible de trouver des caractères permettant une discrimination plus nette :

Ainsi, par exemple, tant au moment de la floraison que de la fructification, on peut établir la distinction suivante :

L. Forsteri.	*L. pilosa.*
Rameaux principaux de l'inflorescence naissant à deux niveaux sensiblement différents, l'inférieur, souvent solitaire, portant, à sa base, une bractée allongée très étroite, de 1-2 1/2 cm. de long.	Rameaux principaux de l'inflorescence naissant au même niveau, en forme d'ombelle, portant à leur base des bractées courtes, plus larges, de 3-4 mm. de long.

Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique, t. LX, fasc. 2, 1928.

Si l'échantillon examiné porte des fruits mûrs, un autre caractère distinctif peut être trouvé dans l'appendice de la graine :

L. Forsteri.	*L. pilosa.*
Appendice droit, égalant au moins le tiers de la longueur de la graine, mais ne dépassant pas la moitié de cette longueur.	Appendice courbé brusquement vers son tiers supérieur, égalant presque la longueur de la graine et plus obtus au sommet.

Contrairement à ce que faisait Crépin (*loc. cit.*), le Prodrome de la Flore de Belgique, III, p. 152, ne considère plus comme espèce distincte, mais seulement comme simple variété, la *Luzula multiflora* Lej., lui assignant un rang égal à celui de la var. *congesta* (Koch)Fr. Buchen.

Je pense, pour ma part, que cette manière de subdiviser les formes comprises dans l'espèce *L. campestris* (L.) DC., offre l'inconvénient d'en faire confondre de nettement distinctes.

A mon sens, il serait préférable de conserver au *L. multiflora* le rang de sous-espèce.

La distinction s'établirait comme suit :

L. campestris (L.) DC.	Subsp. *erecta* Desv. (pro spec.). *Journ. bot.* I, p. 165 (1808). L. MUTLIFLORA Lej. (1811).
Plante lâchement gazonnante, brièvement stolonifère; feuilles 1-3 mm. de larg., d'abord longuement ciliées, puis ± glabrescentes; épillets 1-6, subglobuleux, 6-10 flores; anthères 2-5 fois plus longues que leur filet; graines olivâtres, brièvement appendiculées supérieurement.	Plante gazonnante, non stolonifère; tiges de 3-6 dm. de haut., dressées en touffe; feuilles de 2-5 mm. de larg., longuement ciliées; épis ovoïdes; anthères au plus 1/2 fois plus longues que leur filet; graines noirâtres, brièvement arillées.

Tableau des variétés de la sous-espèce-type.

1. — Epillets 3-6; feuilles caulinaires 3-5, de 2-3 mm. de larg. vers la base, longues de 5-10 cm.

   Port plus grêle; épillets 2-3; feuilles caulinaires 2-3, d'environ 2 mm. de largeur à la base et plus courtes. var. *collina* G. J. W. Mey.

2. — Epis presque tous sessiles, en capitule lobé : var. *congesta* Diard.

   Epillets tous ou quelques-uns pédonculés, ordinairement la plupart penchés sur des pédoncules, inégaux, arqués, étalés à la maturité. var. *genuina* Aschers.

α var. *genuina* Aschers. Fl. Prov. Brandenb., 1 p. 740. — Commune en Belgique, mais paraît manquer dans la zone poldérienne.

β var. *collina* G. F. W. Meyer; Fl. Hann., p. 582; var. ARENARIA Kirschl. — A rechercher en Belgique dans les terrains sablonneux.

γ var. *congesta* Diard; Cat. St Calais, p. 109. — Villers-Tortue près de Vance (Dolisy in herb. L. Magnel). — Ne pas confondre avec L. CONGESTA Lej.

Tableau des var. du subsp. *erecta*.

1. — Epillets brièvement pédonculés, sessiles ou subsessiles. 2.
Epillets 6-10, plus longuement pédonculés, dressés. 3.
2. — Epillets 5-10 flores, rapprochés en capitule compact, ovoïde ou conique, — lobulé. var. *congesta* Desv.
Epillets 10-20, courts; fleurs et capsules pâles ou fauves. var. *pallens* (Asch. et Gr.) Rouy.
3. — Epillets bruns. var. *typica* Beck.
Epillets pâles ou fauves, non bruns. var. *pallida* Nob.

α var. *typica* (Aschers. et Graebn.) Beck. Fl. N. Oesterr., p. 159. — A R ou A C. en Belgique, mais paraît manquer dans la zone poldérienne et n'a été signalée qu'une seule fois dans la zone maritime, à Nieuport, où j'ai herborisé pendant neuf ans assidûment, sans jamais rencontrer cette forme.

β var *pallida* Nob. in Bull. Soc. Bot. de Belg. LVII, 1, 1924, p. 63. — Bois à Torgny (Dolisy in herb. L. Magnel); camp de Casteau (L. Magnel; 1927).

γ var. *pallens* (Aschers. et Graebn.) Rouy; Fl. de Fr. XIII, p. 265. — Variété plutôt montagnarde qui ne se rencontrera sans doute pas en Belgique. A ne pas confondre avec L. PALLESCENS Bess., race à distribution septentrionale du subsp. *erecta* qui se distingue par ses épillets ellipsoïdes (et non ovoïdes), ses fleurs plus petites (2 mm. de long.), à divisions périgonales internes de 1/3 à 1/4 plus courtes que les externes. — Rouy, *loc. cit.*, p. 266

δ var. *congesta* Desv. Journ. bot., p. 156.; L. CONGESTA Lej.; L. CAMPESTRIS β CONGESTA Duby non Diard. — Paraît plus fréquente, en beaucoup d'endroits en Belgique, que le type de la sous-espèce, surtout dans la zone ardennaise.

A titre de complément, il ne sera sans doute pas superflu de donner ici la distinction des variétés et sous-variétés des deux autres espèces de *Luzula* indigènes dans notre pays.

Variétés de L. nemorosa (Poll.) E. Mey.

(L. ALBIDA DC.)

Subvar. *rubella* (Gaud) Nob. — L. ALBIDA subvar. RUBELLA Rouy; Fl. de Fr. XIII, p. 261. — Fleurs rougeâtres. — Louette St-Pierre-Ohain.

Subvar. *cuprina* (Rochel. Pl. Banat. rar.) Nob. — L. ALBIDA subvar. CUPRINA Rouy; Fl. de Fr. XIII, p. 261. — Fleurs de couleur cuivre. — A rechercher.

α var. *macrantha* (Beck) Nob. — L. ALBIDA var. MACRANTHA Beck. Flor. N. Oesterr., p. 159. — Fleurs de 4 mm. de long. — A rechercher.

β var. *typica* (Beck.) Nob. — *L. albida* var. *typica* Beck. *loc. cit.* — C'est la forme la plus répandue en Belgique parmi celles de l'espèce.

γ var. *parviflora* (Döll.) Nob. — L. ALBIDA var. PARVIFLORA Döll. Fl. Bad. I, p. 323. — Fleurs petites, d'environ 2 mm. de long. — A rechercher.

Tableau des variétés de *L. silvatica* (Huds.) Gaudin.

(L. MAXIMA DC.)

Tige de 4-8 dm.; robuste, dressée; feuilles basilaires atteignant jusqu'à 50 cm. de long., sur 8-12 mm. de larg. *type* de l'espèce.

Tige grêle, de 2-3 dm. seulement; feuilles basilaires longues seulement de 5-10 cm. et larges de 3-5 mm., en rosette dense : var. gracilis (Rostrup) Nob.

β. var. *gracilis* (Rostrup) Nob. — L. MAXIMA var. GRACILIS Rostrup; Bot. Tidsskr. IV, p. 61. — Forêt de Soignes, (Mad. Lefebvre in herb. L. Magnel.)

En rédigeant ces notes, pour la rédaction desquelles j'ai eu surtout recours, en dehors de mes observations et matériaux personnels, aux Flores de France de Rouy et de Coste, je me suis simplement assigné pour but d'aider les amateurs de botanique rurale et d'appeler leur attention sur la variabilité de certaines de nos Luzules, encore trop peu étudiées selon moi. Je ne saurais assez insister pour qu'ils veuillent bien en récolter les formes diverses qu'ils en rencontreraient et en communiquer des exemplaires accompagnés d'étiquettes bien complètes quant au lieu de la récolte et à la nature de la station, à la section de la Flore de Belgique. Les trouvailles intéressantes seront publiées avec les noms du collecteur et les échantillons conservés dans l'herbier national.

Séance du 4 décembre 1927.

Présidence de M. L. Magnel, président.

La séance est ouverte à 14 h. 30.

Sont présents : MM. Beeli, Bommer, Bouillenne, Boulenger, Mlle Braecke, MM. Conard, Charlet, Debay, De Pooter, De Wildeman, Mlle Hannevart, MM. Hauman, Homès, Hostie, Houzeau de Lehaie, Ledoux, Mme Liebrecht-Lemaieur, MM. Magnel, R. Naveau, Mlle Scouvart, MM. Tiberghien, Tits, Van der Haeghen, Van Halter et Marchal, secrétaire.

Se sont fait excuser : MM. Culot, Gravis, Lonay, Maréchal, Robyns.

L'assemblée entend les communications suivantes :

Mlle M. Braecke. — Les glycosides des *Pedicularis*. (*Impression dans le Bulletin.*)

M. G.-A. Boulenger. — Deuxième note sur le *Rosa pervirens* et sur une rose hybride (*Rosa gallica* × *sempervirens*), rencontrée dans la Charente inférieure (*Impression dans le Bulletin.*)

M. A. Conard. — Sur les noyaux polymorphes et fragmentés de la tige de *Tradescantia virginica*. ainsi que sur leur division mitotiques dans les tissus cicatriciels.

1. Les recherches de M. Conard ont confirmé l'existence de noyaux polymorphes et fragmentés dans la tige de *Tradescantia virginica*. Il a émis l'hypothèse que ces déformations nucléaires se produiraient dans la zone de croissance maximale. Elles seraient dues à des variations de la turgescence : les gros noyaux étant écrasés contre la membrane cellulaire par la dilatation de la vacuole à suc cellulaire. Les déformations acquises seraient conservées, les noyaux ne seraient pas amiboïdes.

2. J. Massart et P. Schürhoff ont montré que les tiges de *Trodescantia virginica* se cicatrisent quand on les blesse et Schürhoff a établi que ces tissus cicatriciels naissent de divisions mitotiques. Une étude détaillée de ces phénomènes manquait. M. Conard s'est donné pour but de répondre à cette question.

a) Les noyaux polymorphes se divisent mitotiquement sans modifier leur forme. Les prophases se produisent donc dans des aires nucléaires profondément lobées et simulent des divisions intermédiaires entre des mitoses et des amitoses. Les métaphoses et les anaphoses sont caractérisées par des figures achromatiques diversement déformées. Cependant les mitoses s'achèvent et les cytocinèses se produisent normalement.

b) M. Conard a étudié aussi la division mitotique des cellules dont le noyau s'est morcelé en deux fragments. Il a pu analyser l'équipement chromosomial de chacun des fragments et a constaté : α) qu'il correspond vraiment à une partie de l'équipement chromosomial normal du noyau entier;

β) Que la somme des équipements chromosomiaux de deux fragments correspond à l'équipement chromonomial d'un noyau entier;

7) Qu'à côté des chromosomes entiers, l'équipement chromosomial d'un fragment comprend aussi des tronçons de chromosomes. Cela signifie donc que la fragmentation du noyau a entraîné la fragmentation des chromosomes.

Il résulte de ces observations que, contrairement à ce qui est généralement admis, les fragments d'un noyau peuvent encore se diviser mitotiquement.

M. P. Ledoux. — Observations anatomiques sur des *Labiataceae* du Congo belge.

Cette étude (publiée dans les *Comptes rendus des séances de la Société de Biologie*, t. XCVII, p. 1413, 1927), concerne la structure foliaire chez deux *Acolanthus* Mart. : *A. butaguensis* De Wild. et *A. Quarrei* De Wild.; chez ces espèces, l'auteur a mis en évidence les caractères différentiels de la cuticule, des divers types de trichomes, du mésophylle et de ses spécialisations collenchymateuse ou scléréidales ainsi que du système desmique.

M. M. Beeli. — Contribution à l'étude de la flore mycologique du Congo. *Fungi Goossensiani*, V. (*Impression dans le Bulletin*).

M. Houzeau de Lehaie présente le compte rendu de l'herborisation annuelle de la Société à Mons et environs. (*Impression dans le Bulletin.*)

M. Hostie présente les comptes rendus des séances tenues par la section anversoise de la Société. (*Impression dans le Bulletin.*)

L'assemblée enregistre ensuite l'admission, en qualité de membres de la Société de :

M. Buxant, F., professeur d'athénée, Manage, présenté par MM. Robyns et Marchal;

M. Choisy, M, à Lyon, présenté par MM. L. Giltay et Tronchet;

Mlle Claes, A., Ecole normale d'Agriculture, Berlaer, présentée, par MM. R. Naveau et E. Marchal;

M. Cornet, J., professeur à l'Ecole des Mines, Mons, présenté par MM. Magnel et Marchal;

M. Cornil, G., professeur à l'Ecole moyenne, Philippeville, présenté par MM. V. Grégoire et Orman;

M. Desguin, E., docteur en médecine, Bruxelles, présenté par MM. Ledoux et Homès;

Mme Liebrecht-Lemaieur, E., Bruxelles, présentée par Mlle Scouvart et par M. Beeli;

M. Pohl, oculiste, Jemappes, présenté par MM. Magnel et Houzeau de Lehaie;

M. Stanko, M.-A., Yuba City, Californie, présenté par MM. Marchal et Verplancke;

M. Vander Haeghen, P., Gand, présenté par MM. Magnel et Ledoux;

M. Van Hay, E., Beyne-Heusey (Liége), présenté par MM. Van Aerdschot et Marchal;

M. Van Hoeter, F., Bruxelles, présenté par MM. Hauman et Marchal.

La séance est levée à 17 heures.

SUR LA PRÉSENCE D'HÉTÉROGLUCOSIDES DÉDOUBLABLES PAR L'ÉMULSINE DANS LE GENRE PEDICULARIS

PAR

Mlle MARIE BRAECKE

Les pédiculaires sont des plantes appartenant à la sous-famille des Rhinantoïdées, parmi les Scrofulariacées. Environ 150 espèces habitent l'Europe, l'Asie, l'Afrique et l'Amérique. Ce sont des plantes âcres, nuisibles aux prairies, donnant des fourrages de mauvaise qualité, et noircissant par la dessication. Elles sont vivaces ou bisannuelles. Les fleurs jaunes, roses ou pourpres, rarement blanches, sont subsessiles, en grappes terminales spiciformes, bractéolées ou feuillées. Les feuilles sont une ou deux fois pennatiséquées, alternes, verticillées dans une espèce.

La méthode biochimique de recherche des sucres et des glucosides, a été appliquée à deux espèces du genre *Pedicularis*, les *Pedicularis palustris L.* et *Pedicularis sylvatica* L. Elle a été imaginée en 1901 par E. Bourquelot (1) et est basée sur la spécificité de l'action fermentaire. On fait agir, sur une solution aqueuse d'extrait alcoolique, successivement l'*invertine*, qui dédouble le saccharose libre ou combiné (gentianose, raffinose, stachyose, verbascose, etc.) et l'*émulsine* des amandes, qui scinde les glucosides dérivés du glucose. β Les variations observées dans les rotations polarimétriques et l'augmentation de la quantité de sucre réducteur, permettent de reconnaître la présence de substances hydrolysables par ces ferments hydratants. Les liquides, soumis à l'action fermentaire, ont été préparés de telle sorte, que 100 cm³ représentaient 100 gr. des plantes entières fraîches ou de graines.

Pedicularis palustris L. — Plante entière.

Cette plante vit dans les marécages et les prairies tourbeuses. Elle est bisannuelle, glabrescente, à racine épaisse et atteint 20 à 60 cm. La tige est solitaire, dressée, rameuse dès la base, ou sous le milieu, à rameaux grêles, dressés ou ascendants. Les feuilles sont pennatiséquées, à segments incisés-dentés. Les fleurs roses sont brièvement pédonculées, en grappes feuillées, devenant très longues et lâches, avec bractées foliacées, plus courtes que les fleurs. La capsule dépasse un peu le calice.

Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique, t. LX, fasc. 2, 1928.

Les plantes entières, au début de leur floraison, ont été récoltées dans les prairies longeant la rivière : Groote beek Ruiss, aux environs du hameau « Het Rot » près de Diest (province de Brabant), le 22 mai 1927.

Rotation initiale (l = 2)	— 2°7'
Rotation après action de l'invertine	— 2°7'
Rotation après action de l'émulsine	+ 9'
Sucre réducteur initial (pour 100 cm³)	0 g. 595
Sucre réducteur après action de l'invertine	0 g. 664
Sucre réducteur après action de l'émulsine	0 g. 845
Indice de réduction enzymolytique	79

La rotation initiale est lévogyre.

Sous l'influence de l'invertine il s'est formé une faible quantité de sucre réducteur, sans recul correspondant de la déviation. Un phénomène analogue a déjà été observé lors de l'essai biochimique du *Bartsia viscosa* L. (2).

Sous l'influence de l'émulsine, il y a eu un changement de déviation de 2° 16' vers la droite, avec formation de 0 g. 181 de sucre réducteur. L'indice de réduction enzymolytique correspondant est 79. Ce chiffre représente le poids en milligrammes de produits réducteurs, exprimés en glucose, formés dans 100 cm³, sous l'influence du ferment, pour un changement de rotation de 1°, observé à l'aide du tube de deux décimètres.

La liqueur a pris une coloration noire à la suite de cette deuxième hydrolyse et il s'est formé un précipité noir abondant.

Pedicularis sylvatica L. — *Plante entière.*

Cette plante vit dans les prés, les bois et les pâturages humides. Elle est bisannuelle ou vivace, de 8 à 25 cm. glabre, à souche émettant une tige centrale simple et dressée, et de nombreuses tiges latérales simples, flexueuses, étalées, diffuses; les feuilles sont pennatiséquées, à segments crénelés-dentés; les fleurs roses sont subsessiles, en grappes feuillées, à la fin très longues et lâches, avec bractées foliacées, plus courtes que les fleurs. La capsule obliquement ovale-mucronée est plus courte que le calice.

Les plantes récoltées aux environs du hameau « Het Rot », près de Diest (province de Brabant), étaient très robustes, la tige centrale était fânée, mais les tiges latérales étaient très nombreuses et abondamment fleuries.

Rotation initiale (l=2)	—1°16'
Rotation après action de l'invertine	— 1°2'
Rotation après action de l'émulsine	+ 24'
Sucre réducteur initial (pour 100 cm³)	0 g. 776
Sucre réducteur après action de l'invertine	1 g. 028
Sucre réducteur après action de l'émulsine	1 g. 139
Indice de réduction enzymolytique	63

Sous l'influence de l'invertine, malgré un recul vers la gauche très faible, il s'est formé une certaine quantité de sucre réducteur.

Sous l'influence de l'émulsine, la rotation devient dextrogyre, tandis qu'il se forme 0 g. 1109 de sucre réducteur pour un changement de déviation de 1°45'. L'indice correspondant est 63. En même temps, le liquide noircit et il se forme un précipité granuleux noir abondant.

Les indices de réduction enzymolytique pour les deux espèces de pédiculaires (79 et 63) sont plus faibles que celui correpondant à l'hydrolyse de l'aucuboside (144).

L'extrait obtenu, à partir des extractions au moyen d'éther acétique de l'extrait alcoolique de pédiculaire, présente des réactions d'hydrolyse intéressantes, qui rappellent ce qui se passe lors du dédoublement de l'aucuboside et de l'aspéruloside, hétéroglucosides découverts respectivement dans l'*Aucuba japonica* L (3) par MM. Bourquelot et Hérissey et dans l'*Asperula odorata* L (4) par M. Hérissey.

Hydrolyse par l'acide sulfurique à 3 gr. *p.* 100 *cm³.* :

On dissout 0 g. 001 de glucoside ou un peu d'extrait de pédiculaire dans 5 cm³ d'SO_4H_2, à 3 gr. pour 100 cm³ d'eau, contenus dans un tube à essai. On chauffe progressivement au bain-marie, jusqu'à l'ébullition.

Les phénomènes suivants apparaissent :

1° On perçoit une odeur aromatique assez spéciale;

2° Une coloration se développe d'une manière caractéristique pour chaque substance.

Aucuboside : le liquide se trouble à partir de 65° et une coloration bleu-verdâtre, demeurant bleu-verdâtre à l'ébullition, apparaît.

Aspéruloside : le liquide se trouble à partir de 80° et une coloration bleue, demeurant bleue à l'ébullition, apparaît.

Glucoside du Pedicularis (extrait) : le liquide se trouble à partir du 65° et une coloration bleue, passant au vert émeraude après 5' d'ébullition, apparaît.

3° Il se forme un précipité brun noir.

Hydrolyse en milieu alcoolique :

On dissout une trace de glucoside ou d'extrait glucosidique dans 5 cm³ d'alcool à 90° additionné d'une goutte d'HCl officinal. On chauffe progressivement le tube à essai au bain-marie jusqu'à l'ébullition. On obtient avec l'aucuboside, l'aspéruloside et l'extrait de Pedicularis une coloration bleu-verte, après quelques minutes d'ébullition. La formation de cette coloration est très lente avec l'aspéruloside.

Conclusion :

Les indices de réduction enzymolytiques et les réactions d'hydrolyse, ne permettent pas de présumer la nature de l'hétéroglucoside, contenu dans les plantes entières des Pédiculaires. Toutefois, elles sont suffisantes pour affirmer, que *c'est au dédoublement de ce principe inconnu, décelé par la méthode biochimique, qu'est dû le noircissement des Pédiculaires après la mort des tissus.*

Graines.

Les graines mûres ont été récoltées à Bouwel (province d'Anvers), vers la fin de juin 1927 :

Rotation initiale (l=2)	+ 3°6'
Rotation après action de l'invertine	— 2°48'
Rotation après action de l'émulsine	— 56'
Sucre réducteur initial (pour 100 cm³)	0 g. 328
Sucre réducteur après action de l'invertine	3. g 96
Sucre réducteur après action de l'émulsine	4 g. 95
Indice de réduction enzymolytique	530

La rotation initiale est dextrogyre.

Sous l'action de l'invertine, la rotation est devenue lévogyre et le recul, vers la gauche, est de 5°54'. La quantité de sucre réducteur a augmenté de 3 g.631 En supposant que cette quantité de sucre réducteur provienne de l'hydrolyse de saccharose, on aurait dû observer un changement de déviation de 363', soit 6°3'. La concordance, entre les deux chiffres 5°54' et 6°3', est suffisante, pour qu'on puisse dire que les graines essayées renferment du saccharose dans la proportion de 3 g. 450 pour 100 gr.

Sous l'action de l'émulsine, il s'est fait un retour de la déviation vers la droite de 1°52', et la proportion de sucre réducteur a augmenté de 0 g. 990. L'indice de réduction enzymolytique correspondant est de *530*. Il se forme un précipité brun dans le liquide d'hydrolyse.

Les graines du *Pedicularis sylvatica* L. renferment, en plus du saccharose, un glucoside dédoublable par l'émulsine; ce glucoside n'est pas le même que celui renfermé dans la plante entière. L'indice en est nettement plus élevé et les produits d'hydrolyse ne sont pas semblables.

BIBLIOGRAPHIE

1. **E. Bourquelot**. Recherche, dans les végétaux, du sucre de canne, à l'aide de l'invertine, et des glucosides à l'aide de l'émulsine. (*Journ. Pharm. et Chim.*, 6° sér, *14*, 1901, p. 481.)
2. **M. Braecke**. Application de la méthode biochimique de Bourquelot à la recherche des sucres et des glucosides dans quelques plantes de la famille des Scrofulariacées. (*Bull. Soc. Chim. Biol.*, t. IV, n° 7, juilet-août 1922.)
3. **Bourquelot et Hérissey**. Sur un glucoside nouveau, l'aucubine, retiré des graines d'*Aucuba japonica L.* (*Comptes rendus Ac. des Sciences*, t. CXXIV, 1902, p. 1441.) Sur l'aucubine, glucoside de l'*Aucuba japonica* L. (*Ann. Phys. Chim.* (8), 4, 1905, p. 239.)
4. **H. Hérissey**. Sur la composition chimique de l'Aspérule odorante. Extraction et propriétés d'un nouveau glucoside, l'aspéruloside. (*Bull. Soc. Chim. Biol.*, VII, 1009, 1925.)

Le 29 novembre 1927.

Laboratoire de Pharmacognosie de l'Université de Bruxelles.

Deuxième Note sur le ROSA PERVIRENS

PAR

G.-A. BOULENGER.

Comme j'en exprimais l'intention il y a un an, en présentant à la Société une note sur les spécimens types du *Rosa pervirens* de Crépin (1), j'ai consacré la plus grande partie du mois de juin dernier à l'étude sur place de cette espèce litigieuse, ainsi que du *R. sempervirens* L., auquel, comme on sait, elle se rattache par une série ininterrompue de formes intermédiaires.

Je ne pouvais mieux faire, pour me documenter, que de choisir la région maritime de la Charente-Inférieure, aux environs de Tonnay-Charente, où j'osais compter sur le concours de M. A. Fouillade, que ces rosiers intéressent depuis vingt-cinq ans et qui a publié de nombreuses observations à leur sujet (2). Ce concours ne m'a pas manqué. Je remercie ici mon aimable confrère d'avoir bien voulu consacrer ses loisirs à me piloter dans cette région si riche en Roses de la section des *Synstylae* et où j'ai pu profiter de sa grande expérience.

Nous avons fait à cette occasion deux découvertes importantes : le véritable *R. arvensis*, en une petite colonie dans une partie récemment coupée du bois des Ailes, tout près de Tonnay-Charente, et un hybride *R. gallica* × *sempervirens*, sujet d'une autre note, qui fait suite à celle-ci.

Je remercie aussi notre confrère M. Ledoux d'avoir eu l'obligeance d'examiner le pollen de fleurs fraîches que je lui ai envoyées à Bruxelles à plusieurs reprises, examen qu'il a poursuivi depuis sur des spécimens desséchés provenant des mêmes récoltes et qui a porté sur dix-sept numéros, représentant autant de formes différentes.

(1) *Bull. Soc. Bot. Belg.*, LIX, p. 138 (1927).

(2) Note sur quelques Rosiers de la Charente-Inférieure. *Rosa sempervirens* L. et ses formes dérivées ou hybrides : *R. pervirens* Gren., *R. Aunisiensis* Fouill., *Bull. Ac. Géogr. Bot.*, XIII, 1904, p. 332. — *Rosa Aunisiensis*. In Felix, *Rosae Galliae. Monde des Plantes*, XXIII, n° 21-36, 1922, p. 4. — *Rosa pervirens superarvensis et supersempervirens*. In Felix, *Rosae Galliae*, op. c. XXVI, n° 39-154, 1925. p. 6, et XXVIII, n° 49-164, 1927, p. 7. — *Rosa sempervirens*. In Charbonnel, t. c. n° 42-157, p. 7. — *Rosa sempervirens inclusa*. In Felix, *Rosae Galliae*, t. c., n° 49-164, p. 8. — *Rosa sempervirens eriostyla*. In Felix, *Rosae Galliae*, t. c., n° 50-165, p. 3. — Le *Rosa sempervirens* et ses variations dans la région maritime occidentale. T. c., n°s 50-165, p. 5, et 51-166, p. 4.

A mon arrivée à Tonnay-Charente, le 3 juin, la nature hybride de diverses formes embarrassantes de la Charente-Inférieure, rapportées au *R. pervirens* ou s'en rapprochant, semblait très contestable pour deux raisons : 1° parce que le *R. arvensis*, l'un des ascendants présumés, manquerait dans toute la région maritime (1); 2° parce que le pollen, examiné par M. Charbonnel, serait toujours pur (2). Ni l'une ni l'autre de ces raisons ne peut plus être invoquée.

Dès ma première promenade avec M. Fouillade, nous sommes tombés sur une petite colonie de *R. arvensis* typiques, dans le bois que j'ai mentionné plus haut; nous fûmes immédiatement d'accord sur la détermination. Cette espèce, quoique très rare, existe donc dans la région, où elle a pu être plus fréquente autrefois.

M. Charbonnel n'a pas dû examiner le pollen de *toutes* les formes du *R. pervirens* de la région, comme il le pensait, car plusieurs de celles que nous avons rencontrées, à la Rivagerie et à la Croix-Biron notamment (3), ont un pollen imparfait (10 à 30 % de grains petits ou mal formés), selon l'examen auquel il a été soumis indépendamment par M. Ledoux et par M. Charrier, un correspondant de M. Fouillade (4); en même temps que des formes se rapprochant aussi du *R. sempervirens*, le *R. pervirens*, var. *latifolia* Rouy in Fouillade (5), par exemple, montraient un pollen plus impur encore (40 à 50 % de grains petits) d'après M. Ledoux, qui a même constaté 65 à 75 % de grains petits sur des fleurs du bois de Chasserat, forme du *R. pervirens* pour M. Fouillade (6).

Le fait de l'impureté du pollen chez certaines formes qui relient le *R. pervirens* au *R. sempervirens*, constaté déjà par Crépin, semble permettre d'attribuer à l'hybridité la difficulté que présente la délimitation des *R. rvensis*

(1) *R. pervirens superarvensis*. « N'est certainement pas hybride, le *R. arvensis* manque dans toute la région et ne commence que 30 km. plus à l'est. » Fouillade, *Monde des Plantes*, XXVIII, n° 49-164, p. 7 (février 1927).

(2) *Pseudo-sempervirentes*. « Les espèces élémentaires (ou formes) de cette section ont toutes leurs pollens parfaits comme les *Eu-sempervirentes* et ne peuvent être considérées comme des produits hybrides. » Charbonnel, *Monde des Plantes*, XXVIII, n° 44-159, p. 6 (1926).

(3) Cette dernière est remarquable par les pédicelles en partie complètement lisses, en partie à glandes très peu nombreuses; avec cela les urcéoles et les sépales très glanduleux, comme chez le *R. sempervirens* typique.

(4) A une exception près, les résultats obtenus par ces deux botanistes ont été concordants.

(5) « Forme intéressante qui ressemble autant au *R. arvensis* qu'au *R. sempervirens* et que l'on prendrait volontiers pour un hybride de ces deux espèces si l'absence complète de la première dans la région ne devait faire écarter toute présomption d'hybridité. » Fouillade, 1904. — C'est précisément dans le bois des Ailes, une des localités indiquées pour cette var. *latifolia*, que le *R. arvensis* a été découvert depuis.

(6) Sépales médiocrement glanduleux sur le dos; styles en colonne velue; folioles assez minces, luisantes, à 19 dents de chaque côté comme nombre maximum. — Un autre hybride, d'entre la Chalonnière et Font Robette, dont le pollen contient 30 à 50 % de grains petits, combine des sépales très glanduleux, des styles en colonne glabre, des folioles luisantes à 17 dents, caduques d'après M. Fouillade.

et *R. sempervirens* (1). Cette difficulté subsistera certes pour bien des spécimens d'herbier, dont la détermination ne sera pas toujours très sûre; mais la validitié spécifique de ces deux derniers, qu'on pourrait mettre en doute s'il en était autrement (2), reste justifiée.

Il est à noter que les pollens de formes considérées par M. Fouillade et par moi comme *R. arvensis* et *R. sempervirens* typiques ont été trouvés, comme on devait s'y attendre, purs ou ne présentant pas plus de 5 % de grains petits; il en a été de même pour les *R. pervirens* les plus rapprochés du *R. arvensis* et qui, à mon avis, ne représentent tout au plus qu'une variété de celui-ci, telles la var. *parvifolia* de Rouy et la forme voisine décrite par Fouillade et nommée *super-arvensis* par Félix, que M. Fouillade m'a montrée au bois des Ailes, croissant tout près du *R. arvensis* typique. En voici la description : « Une des formes du *R. pervirens* les plus éloignées du *R. sempervirens*. Presque aussi voisine du *R. arvensis* dont elle se rapproche par sa colonne stylaire ordinairement glabre, ses folioles assez minces, non coriaces, non ou à peine luisantes en dessus. Elle s'en distingue par ses folioles non discolores, un peu luisantes en dessous, tardivement caduques (déc.-févr. suivant la rigueur plus ou moins grande des hivers), sa colonne stylaire qui présente parfois quelques poils à la base. Dans cette forme, les folioles inférieures des rameaux sont ordinairement pubescentes à leur face supérieure. » (*Monde des Plantes*, XXVIII, 1927,

---

(1) Il est bien établi aujourd'hui que ces deux Roses montrent un pollen pur (Focke, 1881; Crépin, 1889) associé à des chromosomes exclusivement en paires durant la division réductionnelle (Täckholm, 1922), que ce sont des espèces pures comme les *R. pimpinellifolia*, *R. alpina*, *R. acicularis*, *R. cinnamomea* et *R. gallica*; tandis que nos autres Roses d'Europe (*R. canina*, *R. rubiginosa*, *R. villosa*, *R. tomentosa*, etc.), toutes à pollen plus ou moins impur, se distinguent par des chromosomes seulement en partie géminés, ce qui indique une origine hybride, — origine reculée, ascendants inconnus, en ce qui concerne les groupes généralement admis comme espèces dites linnéennes, mais qui doivent être traités comme des hybrides fixés auxquels on ne saurait refuser le rang d'espèce dans la nature actuelle.

(2) « Ce sont ces formes ambiguës qui ont commencé à obscurcir la notion de ces deux types, de sorte qu'aujourd'hui certains rhodologues ne sont pas éloignés de croire qu'entre le *R. sempervirens* et le *R. arvensis* il existe des formes légitimes intermédiaires... S'il y avait réellement des formes intermédiaires, on serait forcé de réunir spécifiquement les deux espèces et de ne plus considérer celles-ci que comme deux variétés d'un même type, réunion qui constituerait un fait très grave dans ses conséquences. » Coste, in Pons et Coste, *Herb. Ros.* III, p. 11 (1897). — Aux environs d'Angoulème, Guillon et Duffort, après de longues études, étaient arrivés à la conclusion que les nombreuses formes litigieuses qu'on y rencontre sont d'origine hybride. Pons et Coste, op. c. II, p. 25 (1896). — « J'ai pu voir enfin (près d'Angoulème) des espaces étendus peuplés de *R. arvensis* sans mélange de *R. sempervirens*. C'est une espèce qui s'impose et les modifications qu'il peut subir sous diverses influences ne sont pas assez profondes pour qu'on hésite sur le terrain à le reconnaître de prime abord. Il s'en faut qu'il en soit de même lorsqu'il croît en société avec le *R. sempervirens*. Alors les formes étranges, hétéroclites, surgissent de toutes parts et il n'y a pas un buisson qui ne vous rende perplexe. J'ai la conviction que les formes hybrides entre ces deux espèces sont extrêmement nombreuses et séparées seulement par des nuances. Je ne mets plus cela en doute. » *Lettre de Duffort à Crépin*, 1-8-1896.

n° 49-164, p. 7). Fouillade avait précédemment attribué à cette Rose des « feuilles assez tôt caduques (dès octobre, au plus tard en novembre) ». (*Op. cit.*, XXVI, 1925, n° 39-154.)

Chez cette forme, d'après cette dernière indication, la caducité des feuilles, qui a toujours été considérée comme un des caractères les plus importants pour la distinction des *R. arvensis* et *R. sempervirens* (1), serait donc au même degré que chez la première de ces espèces sous le climat plus froid de la Belgique, où je me souviens d'avoir vu des buissons portant encore beaucoup de feuilles en octobre et en novembre (2). Mais afin de pouvoir bien préciser, je me suis rendu le 1er décembre, en compagnie de M. Ledoux, dans la province de Namur (Wavreille, Han-sur-Lesse, Rochefort), où il avait déjà gelé et neigé, pour examiner de nombreux buissons, et voici ce que nous avons constaté. Beaucoup de tiges et de rameaux stériles portaient encore des feuilles, vertes ou jaunissantes, et nous aurions pu rapporter de grandes bottes de ces rameaux à feuilles paraissant aussi fraîches qu'en été. Dans le bois au sommet de la Petite-Tinaimont, à Han-sur-Lesse, nous avons vu une colonie de buissons dont le feuillage vert vif, encore très dense, frappait l'œil à distance. Nous n'avons pas trouvé de feuilles sur les rameaux fructifères.

Comme je l'ai dit dans ma première note, le caractère tiré de la consistance et du vernis des folioles souffre trop d'exceptions, de part et d'autre, pour servir à séparer toujours le *R. pervirens* du *R. arvensis*. Mentionnant les variations de celui-ci aux environs de Provins (Seine-et-Marne), Bouteiller (3) dit des folioles : « Habituellement glabres et luisantes, au moins en dessus ». Dans le Finistère, où je me suis rendu après avoir étudié le *R. pervirens* dans la Charente-Inférieure, j'ai porté mon attention sur le caractère en question et je n'ai pas tardé à trouver, près de Pont-Aven, des *R. arvensis* à folioles luisantes en dessus, plus pâles mais nullement glauques-grisâtres en dessous. J'avais d'ailleurs noté en Angleterre, sur des pieds rapportés à la var. *major* Coste, si complètement reliée au type, que les folioles peuvent être un peu luisantes en dessus (4). Notons en outre que le luisant des folioles manque chez le *R. pervirens* typique du Gard, car B. Martin, dans la description de son *R. media* (5), qui en est un strict synonyme, dit des folioles : « d'un vert foncé en dessus, pâles en dessous, ni luisantes ni glaucescentes, *fermes, épaisses, coriaces,* caduques ».

Quant à l'épaisseur des folioles, ce caractère ne m'a pas frappé, ni paru constant à Tonnay-Charente, sur des pieds qui ne me semblent pas autrement

(1) Le nom de *R. pervirens* est trompeur et dû à une erreur de Grenier, puisque le type de l'espèce a été reconnu comme à « feuilles incontestablement caduques. »

(2) Crépin (notes manuscrites, 1896) a observé que les feuilles « se détachent ordinairement des ramuscules fructifères sur la fin de la maturation des réceptacles, mais elles persistent un peu plus longtemps sur les tiges de l'année, sans toutefois passer l'hiver. »

(3) *Bull. Soc. Bot. France*, XXVII, 1880, p. 297.

(4) *Journ. of Bot.*, 1920, p. 18.

(5) *Bull. Soc. Et. Sc. Nat. Nimes*, X., 1882, n° 8.

séparables du véritable *R. pervirens* et il peut se rencontrer en dehors de l'aire de distribution des *R. pervirens* et *R. sempervirens*, car Crépin (1) mentionne des folioles « aussi épaisses que dans le *R. conspicua* » (2) sur des pieds très robustes de *R. arvensis* en Belgique. Ainsi que je l'ai fait observer dans ma première note, les folioles d'exemplaires rapportés au *R. pervirens*, de l'Aveyron et du Lot, peuvent être, d'après Coste, assez minces, ou non luisantes, ou n'être que « ordinairement » assez épaisses et coriaces, « luisantes ou non ». Tout ce que l'on peut donc dire, c'est que les folioles du *R. arvensis* sont généralement minces et mates et celles du *R. pervirens* fréquemment plus épaisses et luisantes, soit en dessus soit en dessous.

Ajoutons que les dents foliolaires sont, en moyenne, un peu plus nombreuses chez le *R. pervirens*. Il y en a 19 de chaque côté, comme nombre maximum, chez les types de Crépin et 17, 18 et 24 sur des rameaux florifères provenant du trois pieds observés par moi à Tonnay-Charente, échantillons dont les plus grandes folioles mesurent 35 mm., 30 mm. et 31 mm. respectivement. Sur des échantillons de *R. arvensis* d'Angleterre, de Belgique et de Bretagne dont les folioles mesurent 19 à 35 mm., le nombre est de 9 à 19; mais sur de grandes feuilles, telles qu'on en trouve souvent sur les axes non florifères (3), ce nombre peut s'élever jusqu'à 25, comme c'est le cas pour des folioles de 47 mm. de longueur sur un rameau à Pont-Aven (Finistère).

L'étude à laquelle je me suis livré l'été dernier, et dont je viens de contrôler les résultats sur les matériaux que j'ai rapportés, confirme l'opinion que je m'étais faite des affinités du *R. pervirens*. Après élimination, comme hybrides (4), des formes qui le relient au *R. sempervirens*, c'est bien nettement au *R. arvensis* qu'il se rattache; tout au plus peut-on le définir comme variété de celui-ci à l'aide des caractères suivants : Folioles parfois plus épaisses et même coriaces, ou un peu luisantes, soit en dessus soit en dessous, à dents un peu plus nombreuses en moyenne, nombre maximum, de chaque côté, 13 à 24, au lieu de 9 à 20, sur les folioles ne dépassant pas 35 mm. de longueur; sépales parfois

---

(1) *Bull. Soc. Bot. Belg.*, XVIII, 1879, p. 327.

(2) Dans son histoire des *Roses indigènes de la Sarthe* (1897), p. 28, Gentil dit avoir vu, près d'Angers, les buissons que Boreau montrait à ses élèves comme les types de son *R.conspicua*, remarquable par ses folioles épaisses et fermes, un peu luisantes en dessus; mais il ajoute plus loin, p. 29, que sur des buissons représentant des *R. conspicua* superbes, les feuilles basses étaient absolument semblables à celles du *R. arvensis* ordinaire.

(3) On rencontre exceptionnellement de grandes folioles sur les rameaux florifères du *R. arvensis*, par exemple sur un échantillon d'Angoulême, leg. Duffort, dont la plus grande, mesure 51 mm., mais ne porte que 15 dents de chaque côté.

(4) Le nom de *R. Dufforti* a été proposé par Coste et Pons pour embrasser les nombreuses formes, de la Charente et du Gers, reconnues comme hybrides par Guillon et par Duffort et dont plusieurs, du bois d'Angoulême, soumises à Crépin, ont été trouvées à pollen mélangé de grains atrophiés. Voir Duffort, in Pons et Coste, *Herb. Ros.* II, p. 25 (1896) et III. p. 45 (1897). D'autres spécimens d'Angoulême, que je rapporte au *R. arvensis* et à sa var. *pervirens*, sont annotés par Crépin dans son herbier comme à « pollen abondant, bien développé ».

un peu glanduleux sur le dos (1). Il est nécessaire d'ajouter que le caractère du feuillage s'altérant souvent par la dessication, il n'est pas toujours possible, à défaut d'indications prises sur le vif, de décider si un échantillon d'herbier doit être rapporté à cette variété plutôt qu'à la forme typique.

En laissant de côté les formes hybrides qui représentant en partie le *R. pervirens* des auteurs, les caractères suivants, pris en combinaison, permettront de distinguer le *R. arvensis* du *R. sempervirens*.

Rosa arvensis. Feuilles caduques; folioles mates ou un peu luisantes, rare ment fermes ou coriaces, à côte souvent pubescente, à dents ne dépassant pas 25 de chaque côté (9 à 24 sur les rameaux florifères); dos des sépales lisse ou un peu glanduleux; styles glabres, rarement avec quelques poils.

Rosa sempervirens. Feuilles persistantes (2); folioles plus ou moins fermes ou coriaces et plus ou moins luisantes, presque toujours entièrement glabres, à dents jusqu'à 41 de chaque coté (19 à 35 sur les rameaux florifères); dos des sépales presque toujours très glanduleux, très rarement lisse; styles plus ou moins velus, rarement glabres.

En 1883, Burnat et Gremli (3), à la suite d'une étude minutieuse des *R. arvensis* et *R. sempervirens*, ainsi que des formes intermédiaires qui les relient, constataient « qu'il n'existe pas entre ces deux types *un seul caractère* (4) qui soit absolument constant », bien qu'il s'agisse ici « de deux Roses possédant une vaste aire géographique, parfaitement connues, bien élucidées, que nul n'a hésité jusqu'ici à envisager autrement que comme deux espèces ou types de premier ordre parfaitement distincts et nous ajouterons que personne, avec raison, ne songera à réunir plus tard ».

Dans une note destinée à la publication, mais restée manuscrite, Crépin, en 1896, croyait pouvoir attribuer à l'hybridité le passage qui se constate entre les deux espèces, mais il manquait encore de données suffisantes pour trancher le problème définitivement. Dans son herbier, il avait rangé un grand nombre de spécimens litigieux dans trois cartons étiquetés *R. arvensis* × *sempervirens*, mais ce classement n'était que provisoire et je ne puis partager son opinion

---

(1) Caractère qui peut se rencontrer chez des *R. arvensis* éloignés de l'aire du *R. sempervirens* : Montmédy et Saint-Mihiel (Meuse), leg Breton; entre Han et Hammerenne (Belgique, leg. Crépin.

(2) Voir, dans ma note précédente, p. 140, la définition donnée par Fouillade des feuilles persistantes du *R. sempervirens*. Les hybrides paraissent être toujours à feuilles plus ou moins caduques, avec tous les degrés intermédiaires entre les deux extrêmes.

(3) Supplément à la *Monographie des Roses des Alpes Maritimes*, p. 83.

(4) La question de la caducité ou de la persistance du feuillage n'est pas prise en considération, l'appréciation de ce caractère exigeant une étude sur place à laquelle ces botanistes, comme tant d'autres, n'ont pas été à même de se livrer. Aussi faut-il attacher une grande importance aux observations de Fouillade dans la Charente-Inférieure, grâce auxquelles on peut mieux préciser l'état réel des choses. Il reste à voir si la persistance des feuilles peut être considérée comme un caractère absolument constant chez les formes, non hybrides, rapportées au *R. sempervirens*.

sur beaucoup de ces spécimens, parmi lesquels se trouve le *R. pervirens* décrit par lui. Enfin, tout au terme de sa vie, dans un manuscrit intitulé « Revue des sections et des espèces, préparation à la Monographie », commencé en 1899, il concluait ainsi : « *R. sempervirens* L., *R. arvensis* Huds. Ces deux espèces sont-elles réellement distinctes? Leur distinction présente des difficultés. Les formes intermédiaires seraient-elles des variétés ou bien des hybrides? »

Je pense pouvoir résoudre le problème dans le sens de la seconde de ces alternatives, en attendant que des recherches plus étendues sur la condition du pollen permettent de mieux préciser la délimitation, encore bien vague, du groupe des formes hybrides.

Sur une Rose hybride (ROSA GALLICA×SEMPERVIRENS) rencontrée dans la Charente-Inférieure

par

Par G.-A. Boulenger.

Des échantillons d'herbier censés représenter le produit du croisement des *Rosa gallica* et *R. sempervirens* ont été décrits par Rouy dans sa « Flore de France » sous les noms de *R. Boraeana* Béraud et *R. brachysepala* Rouy. Ils proviennent de l'Anjou, où le *R. gallica* n'existe pas à l'état spontané; cet ascendant devrait donc appartenir à une forme cultivée ou échappée des cultures. Il en serait de même de l'hybride que j'ai découvert au commencement de juin dernier dans une haie à Tonnay-Charente, tout près de la ville et à proximité de jardins où, autrefois, le *R. gallica* a pu être cultivé. Le *R. sempervirens* est très commun aux environs.

Il s'agit bien certainement d'un croisement avec le *R. gallica,* car si le rosier en question a, à distance, tout l'aspect d'un *R. sempervirens* luxuriant et à grandes fleurs blanches, grimpant à 4 mètres de hauteur, les rameaux et même certaines tiges sont couverts d'acicules très nombreux, mêlés aux aiguillons, et pour la plupart glanduleux au voisinage des inflorescences, elles-mêmes très glanduleuses et dont le parfum balsamique, très fort, est absolument celui si caractéristique du *R. gallica* et de la Rose mousseuse qui en est une race horticole ultra-glanduleuse. Les glandes du *R. sempervirens* ont une odeur de térébenthine bien différente. Je n'ai donc aucun doute sur l'origine de ce rosier et mon opinion est partagée par M. Fouillade, qui connaît si bien les Roses de l'Ouest de la France.

La présomption d'hybridité a été confirmée par l'examen auquel M. Ledoux a bien voulu soumettre le pollen de fleurs que je lui ai envoyées : très impur, 70 à 80 % des grains plus petits que la taille maximale. De son côté, M. Fouillade a soumis du pollen à M. Charrier, qui a fait la même constatation : très imparfait, très mélangé, à peine le quart des grains bien conformés et d'ailleurs de grosseur variable.

Le buisson sur lequel a été prise la description suivante est accompagné, dans la même haie, de trois autres, moins grands, chez lesquels les acicules sont moins nombreux sur les ramuscules et manquent sur les axes plus forts.

Buisson élevé, fortement hétéracanthe, à axes ligneux mesurant jusqu'à 17 mm. de diamètre, à gros aiguillons fortement crochus (long. 10 mm., larg. 11 mm.), entremêlés de nombreux acicules; ramuscules à aiguillons minces, droits

Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique, t. LX, fasc. 2, 1928.

ou un peu courbés, accompagnés d'acicules et de glandes stipitées très nombreux et serrés. Feuilles grandes, jusqu'à 145 mm. de longueur, à 3 à 7 folioles, 5 pour la plupart; folioles d'un vert vif, luisantes, modérément fermes, glabres, jusqu'à 77 mm. de longueur sur les rameaux florifères, 1 1/2 à 2 1/2 fois aussi longues que larges, à dents assez profondes, simples, quelques-unes avec 1 à 3 glandes stipitées, 12 à 27 de chaque côté; pétioles très glanduleux, avec ou sans quelques petits aiguillons courbés ou crochus. Fleurs souvent dépassées par les feuilles insérées à leur base, en corymbes de 3 à 10, quelques-unes solitaires, très glanduleuses sur le pédicelle, l'urcéole et le dos des sépales; pédicelle long de 16 à 34 mm., parfois bractéolé; urcéole allongé, près de 3 fois aussi long que large; sépales plus courts que les pétales, 15 à 26 mm. de longueur, assez graduellement atténués et à extrémité lancéolée, à 1 ou 2 appendices latéraux assez longs et lancéolés; corolle blanche, jaune soufre pâle dans le bouton et à l'épanouissement, jusqu'à 75 mm. de diamètre, à odeur suave; disque très bombé; styles glabres (1), en colonne saillante assez courte (2 mm. environ); capitule stigmatique allongé en massue, vert pâle d'abord, puis jaune; étamines 98 à 154 (2), anthères d'un jaune vif. Bractées assez étroites, souvent réfléchies.

En pleine floraison dans la première moitié de juin.

J'ai dit en commençant que Rouy a décrit le *R. Boraeana* comme hybride *R. gallica* × *sempervirens*. Crépin, qui en possédait de nombreux échantillons provenant d'Angers, le considérait comme hybride *R. gallica* × *arvensis* et l'examen de ces spécimens me porte à croire qu'il avait raison. Les acicules n'existent qu'au sommet des ramuscules florifères et la glandulosité de l'inflorescence est moins forte que sur le buisson de Tonnay-Charente, faible ou presque nulle sur le dos des sépales, qui sont courts et brusquement atténués en pointe. Les folioles, mesurant jusqu'à 47 mm. de longueur sur les rameaux florifères, ont jusqu'à 31 dents de chaque côté, la plupart portant plusieurs glandes.

Les fleurs, solitaires ou en bouquets jusqu'à 5, sont dites d'un rose clair à l'épanouissement, puis d'un blanc lavé de rose surtout sur les bords; les styles sont velus et ne forment pas colonne, quoique Rouy dise : « Styles plus ou moins agglutinés en une colonne velue » (3); l'urcéole est presque globuleux ou ovoïde très court. Les caractères du *R. gallica* dominent et je n'en trouve pas qui puissent indiquer l'intervention du *R. sempervirens*, espèce d'ailleurs très rare, je crois, aux environs d'Angers.

---

(1) On s'attendrait à trouver les styles velus, puisque c'est la règle chez chacun des ascendants attribués à cet hybride. Cependant, il existe des *R. gallica* à styles presque glabres et l'on rencontre parfois, à Tonnay-Charente (Bois des Ailes) et ailleurs, des spécimens que je rapporte au *R. sempervirens*, à colonne stylaire dépourvue de poils. Dans les notes qui accompagnent des spécimens de la Gironde, Clavaud dit : « J'y ai vu, sur le même buisson, des styles glabres parmi les styles velus. »

(2) 71 à 114 chez le *R. gallica*; 99 à 209 chez le *R. sempervirens*; nombres relevés par moi sur un grand nombre de fleurs.

(3) Boreau décrit d'ailleurs le type original de Béraud comme à « styles courts, ibres, hérissés. »

Crépin a cultivé ce rosier au Jardin Botanique de Bruxelles, reçu de Lloyd en 1887, et voici ses annotations : « Arbuste de moins de 75 centimètres; à tiges faibles et plus ou moins courbées sous le poids des fleurs. Corolle grande, d'un rose tendre, pâlissant ensuite. Styles très peu saillants au-dessus du disque. Sépales peu appendiculés, très peu écartés de la corolle. Grains de pollen nombreux, tous atrophiés! Folioles minces, non luisantes en dessus, seulement luisantes quand on les frotte ».

Le *R. brachysepala*, également d'Angers, a été décrit par Rouy comme « sous-arbrisseau à feuilles une fois plus petites que celle du *R. Boraeana*, folioles plus luisantes, plus semblables à celles du *R. sempervirens*, plus souvent au nombre de 7 dans les feuilles moyennes des rameaux florifères, fleurs plus petites ». Je ne le connais pas.

Selon Rouy, c'est à Christ qu'est due la première indication d'un hybride *R. gallica* × *sempervirens*. Voici ce qu'en dit Crépin (1) : « M. Christ a inscrit dans sa liste des hybrides (*Allgem. Ergebn.*) le *R. gallica* × *sempervirens*. D'après ce que je vois dans son herbier, cette combinaison hybride a été établie sur des échantillons provenant des environs de Faenza et de Florence. J'ai examiné avec grande attention ces échantillons sans pouvoir prendre une décision sur leur identité spécifique. J'estime que l'hybride proposé par M. Christ réclame de nouvelles recherches avant de pouvoir être accepté. » L'herbier de Christ comprend parmi les échantillons en question le *R. corrugata* de Caldesi (2), qui me semble avoir été placé avec raison par Crépin parmi les hybrides *R. arvensis* × *sempervirens*. D'autres échantillons, qui inspiraient des doutes à Crépin, représentent peut-être un croisement *R. gallica* × *arvensis*; je ne puis saisir de caractères indiquant l'intervention du *R. sempervirens*.

Le Rosier de Tonnay-Charente diffère donc très considérablement de ce qui a été considéré jusqu'ici comme le produit du croisement du *R. gallica* avec le *R. sempervirens* et il me semble en être le premier exemple incontestable.

Depuis que cette note a été écrite, M. Fouillade m'a informé que cet hybride, qu'il se propose de nommer × *Rosa Boulengeri*, est stérile (3). Quelques urcéoles seulement ont manifesté un commencement de développement et ont persisté jusqu'en août, mais aucun ne s'est maintenu jusqu'à la coloration. A la mi-octobre les feuilles des longs rameaux stériles étaient toujours aussi vertes, mais quelques-unes des rameaux florifères jaunissaient et commençaient à tomber.

---

(1) *Bull. Soc. Bot. Belg.*, XXXIII, 1894, p. 88.

(2) *N. Giorn. Bot. Ital.*, XI, n° 4, 1879, p. 100.

(3) Au sujet des hybrides du genre *Rosa*, Duffort (in Pons et Coste, *Herb. Ros.*, III, p. 45, 1897) dit avec raison : « Souvent le sujet se fera remarquer par un facies anormal et un développement végétatif exagéré; souvent aussi à des fleurs nombreuses et de splendide venue succèdera une fructification irrégulière, appauvrie et parfois avortée. » Il y a cependant bien des exceptions, le croissement *R. arvensis* x *sempervirens* en est une, comme Duffort le savait du reste.

COMPTE RENDU DE L'HERBORISATION GÉNÉRALE ANNUELLE DE LA SOCIÉTÉ ROYALE DE BOTANIQUE DE BELGIQUE

TROIS JOURS A MONS ET ENVIRONS

LES 4, 5 ET 6 JUIN 1927

par M. J. HOUZEAU DE LEHAIE

SOMMAIRE :

		Pages
1.	Un mot d'introduction.	133
	Première journée.	
2.	Arrivée des excursionnistes.	133
3.	Visites en ville	134
4.	Séance du soir	134
	Deuxième journée.	
5.	Réception par M. Maistriau, bourgmestre de Mons.	135
6.	Ghlin, herborisation au bois du Prince A. de Croy.	135
7.	Baudour, herborisation à la Croix-Caillau	139
8.	Baudour, herborisation au marais de Douvrain	140
9.	Roisin, herborisation dans la vallée de la Honelle	142
10.	Jemappes, visite au siège des Charbonnages des Produits.	146
11.	Séance extraordinaire de la Société Royale de Botanique.	146
	Troisième journée.	
12.	Départ.	147
13.	Obourg, herborisation au bois de Saint-Macaire.	147
14.	Saint-Denis, herborisation aux Etangs.	148
15.	Casteau, herborisation au Camp.	149
16.	Casteau, herborisation au Champ de tir	149
17.	Maisières, herborisation au Ravin et aux Carrières.	150
18.	Liste des participants membres de la Société Royale de Botanique.	152
19.	Liste des participants membres de Cercle montois.	152

Bulletin de la Société Royale de Botanique de Belgique, t. LX, fasc. 2, 1928.

1. — **Un mot d'introduction.** — Lors des intéressantes et instructives excursions de mai 1926, si admirablement organisées et conduites à Anvers et en Campine anversoise par MM. De Wildeman, Naveau et consorts, il fut proposé de choisir la région de Mons pour but des herborisations de 1927.

Le président du Cercle des Naturalistes de Mons et du Borinage, présent à ces magnifiques réceptions anversoises, accepta au nom du Cercle montois, la mission d'organiser la session itinérante de 1927.

Instruit par ce qu'il avait appris à Anvers, il se donna pour ligne de conduite :

1° De faciliter à la Société royale de Botanique la tâche de donner aux séances une certaine tenue académique;

2° De montrer des stations, des florules, des formations et des associations aussi caractéristiques, distinctes et variées que possible dans un rayon restreint, afin de faire connaître aux chercheurs les sites où ils pourraient étudier les spécialités qui les intéressent;

3° De loger et d'héberger dans des conditions très raisonnables et cependant confortables les excursionnistes qui en manifesteraient le désir, en les faisant recevoir dans les locaux d'une institution d'enseignement;

4° De retenir des chambres d'hôtels pour les autres;

5° De transporter tous les excursionnistes au moyen de voitures automobiles prêtées gracieusement par des industriels et des membres du Cercle montois;

6° De mener les botanistes en automobile si près des buts à examiner que aucun ne fut rebuté par la fatigue et la longueur des courses. Il importe, en effet, d'arriver toujours rapidement et bien frais sur le terrain afin d'économiser le temps et de conserver tous ses moyens de recherche et d'étude. (L'ensemble des parcours à pied pendant les 3 journées fut d'un peu moins de 20 kilomètres, celui des parcours en auto de 120 kilomètres);

7° D'intéresser et d'associer le public aux travaux de la session par divers communiqués à la presse. Il y en eut cinq.

Cette méthode ayant semblé donner satisfaction aux participants de la session de Mons, il est à espérer que les organisateurs des futures herborisations voudront en améliorer l'organisation et faire beaucoup mieux.

Enfin, il est utile de signaler que la caisse du Cercle organisateur n'a pas eu du tout à souffrir des suites de cette session : bien au contraire, les cotisations perçues pour 1927 des nouveaux membres recrutés au cours de ces trois Journées, ont plus que couvert les dépenses supportées par le Cercle montois.

Première journée.

2. **Arrivée des excursionnistes.** — Les excursionnistes commencèrent à arriver à Mons dès la matinée du 4 juin. Toutefois, ce n'est qu'à 12 h. 40, heure prévue au programme pour l'arrivée, que les délégués du Cercle organisateur leur souhaitèrent la bienvenue à la gare de Mons, les conduisirent à leurs logements

respectifs et leur donnèrent les instructions relatives au premier rendez-vous. Le temps étant favorable, les arrivées continuèrent au cours de l'après-midi qui fut consacré à diverses visites en ville.

3. **Visites en ville.** — A 14 h. 30, cinquante visiteurs environ, étrangers et montois, se trouvèrent réunis dans la cour du Musée d'Histoire naturelle. Sous la conduite de l'éminent professeur M. J. Cornet, ils visitèrent les galeries de géologie et de paléontologie de l'Ecole des Mines, préludant aux excursions botaniques par l'initiation à la géologie de la région, qui est d'une importance fondamentale au point de vue botanique.

M. le professeur J. Cornet leur exposa, en leur présentant des échantillons de la flore et de la faune des divers terrains, que la partie Nord et Est de la banlieue de Mons est constituée pour la majeure partie à la surface par des sables *Paniseliens* et *Yprésiens* exempts de carbonate de chaux; que la partie Sud et Ouest est caractérisée par des affleurements de diverses *assises crayeuses* trouant un ample manteau de *limon hesbayen*. Si l'on s'écarte un peu plus de Mons vers le Nord, on rencontre une vaste étendue de sable *pleistocène* et un affleurement de terrain *houiller*; si, au contraire on s'en éloigne vers le Sud-Ouest, on observe dans la pittoresque vallée de la Honelle un affleurement des assises *Couviniennes* et *Givetiennes* dont les calcaires variés sont d'une composition chimique assez différente de celle des craies pour porter une flore distincte.

Après avoir remercié M. le professeur J. Cornet de son excellente leçon, les excursionnistes, guidés par M. le chanoine Ed. Puissant, l'aimable et érudit cicerone, visitèrent l'église collégiale de Sainte-Waudru. Il leur en fit succinctement l'historique et leur en montra les principales beautés artistiques, notamment les œuvres du grand sculpteur montois Jacques Dubroeucq et le *Car d'Or*, dû au célèbre orfèvre montois de Bettignies. Ce fut un instructif et intéressant délassement à la fois archéologique et artistique.

A 18 heures, les intrépides visiteurs firent l'ascension du Beffroi de Mons. Du haut de ce belvédaire construit au sommet de la colline isolée sur laquelle la ville est bâtie, le coup d'œil d'ensemble est très instructif. M. l'ingénieur F. Racheneur indiqua en détail la topographie en corrélation avec la géologie et montra où sont les buts des excursions et herborisations des deux journées suivantes. Ce fut la seconde leçon préparatoire aux recherches botaniques sur le terrain.

Puis on visita la bibliothèque communale où M. Voiturier, en l'absence de M. E. Hublard, montra des manuscrits précieux dont un du XI^{e} siècle, des incunables, des éditions rares, voire uniques, curieuses ou artistiques, des ouvrages de botanique pleins d'intérêt au point de vue historique, notamment « l'Iconographie des champignons de Paulet », recueil de 217 planches dessinées d'après nature, gravées et coloriées, accompagnées d'un nouveau texte par J.-H. Leveillé.

4. **Séance du soir.** — A 20 h. 1/2, après le souper, on se réunit au nombre de plus de 70 à l'Hôtel de ville, dans le Salon des Portraits, sous la présidence de

M. L. Magnel, président. Dans une allocution pleine de bienveillance, M. le Président remercia le Cercle montois qui a assumé la tâche d'organiser l'herborisation générale. Il donne ensuite la parole à M. l'ingénieur L. Jacquet qui renseigne l'assemblée sur les conditions géologiques dans lesquelles se trouvent les sites où l'on herborisera. Nous renvoyons à ce sujet nos collègues à la brochure : « Les formations crétaciques et tertiaires des environs de Mons » par M. Jules Cornet, Liége, imprimerie Vaillant-Carmanne, 4, place Saint-Michel, 1922, 24 pages.

Puis, M. le Dr G. Pohl fait connaître les particularités de la flore de la région de Mons et spécialement des points qui seront visités.

M. l'ingénieur A. Dufrane entretient ensuite l'assemblée des lépidoptères et des animaux qui peuplent cette région.

M. le Dr G. Quignon parle de l'entomologie générale des environs de Mons.

M. l'ingénieur A. Bracke nous expose les résultats de ses observations mycologiques.

Le rapporteur décrit la topographie locale et les associations de chacun des points qui seront visités. Les notions relatives à la géologie, la topographie et la botanique, données au cours de cette séance seront condensées dans les notices qui suivent, se rapportant à chacun des sites parcourus.

Après cette causerie qui forme la troisième partie de la préparation didactique avant les herborisations, les conversations s'engagent entre les botanistes. Ils s'entretiennent de leurs études favorites jusqu'à une heure avancée. Cette fraternisation est, on le sait, une des parties les plus utiles des réunions itinérantes de notre société.

Deuxième journée.

5. **Réception par M. V. Maistriau, bourgmestre de Mons.** — Le dimanche 5 à 9 heures du matin, M. V. Maistriau, bourgmestre de Mons, voulut bien recevoir officiellement les excursionnistes et marquer ainsi l'intérêt que les magistrats communaux de Mons prennent aux manifestations de la science pure. Dans une improvisation pleine d'amabilité et de spirituel à propos, il leur souhaita la bienvenue.

6. **Ghlin, herborisation au bois du Prince A. de Croy.** — Puis à 9 h. 1/2, plus de 50 personnes partirent en auto pour Ghlin. Le premier arrêt eut lieu au bois de Mgr le Prince A. de Croy, en un point situé à la lisière Sud du bois, tout près de la limite Ouest de la commune.

Géologie. — Topographie. — C'est un affleurement de *craie de Maisières* en pente très faible vers le Sud, dont la partie inférieure est à la cote 57, dominé au Nord par un petit coteau de sable *pleistocène* qui atteint l'altitude de 80 mètres et dont la pente varie de 15 à 20 degrés.

Vers le bas la couche meuble superficielle, qui varie de quelques centimètres à quelques décimètres d'épaisseur, est une argile fine, compacte et tenace, se des-

séchant facilement, produit détritique de décomposition de la craie, plus ou moins mélangée de débris végétaux en décomposition.

Dès que l'on commence à gravir la pente, on constate que le sol devient sablonneux, de plus en plus léger à mesure que l'on s'élève.

Faune. — Le *lapin* abonde et la flore porte en maint endroit la trace de ses déprédations. *Hélix pomatia* Linn. et *Cyclostoma elegans* G. H. Müll sont caractéristiques de l'affleurement de craie.

Flore. — L'association ligneuse que porte ce sol est un *fageto-quercetum* clair, passant au *quercetum* pur vers le haut, sur un *carpineto-coryletum* en sous-étage, où le *charme* domine; dense vers le bas (sauf une plage où il manque), et clair vers le haut du coteau. Le sous-étage a été rasé pendant l'hiver de 1925-1926 sur une grande partie du site à parcourir, il y repousse vigoureusement. Il se mêle à la futaie quelques *trembles*, *frênes* et *bouleaux* et au taillis, vers la lisière, quelques *érables*, *fusains*, *pruneliers*, *viornes*, etc.. Cette association ligneuse, stade final de l'évolution, est exploitée régulièrement et, par le fait même, fixée et maintenue dans un équilibre artificiel.

Nous abordons ce site par l'Est, en bordure du bois, dans la partie dont le taillis, âgé d'environ vingt ans, est encore debout. Entre un chemin d'exploitation et les champs cultivés nous trouvons, sous le couvert très dense des *charmes* et des *noisetiers* une association herbacée fort intéressante. La *mercuriale vivace* y est chétive et clairsemée, quelques *graminées* s'y étiolent sans fleurir et un tapis de *mousses* épais recouvre le sol très humeux. Nous observons sur 5 à 6 ares environ plus de 200 pieds d'*Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich. La plupart sont vigoureux; mais peu fleurissent chaque année.

Au milieu d'eux, un grand nombre d'*Ophrys muscifera* Huds. semblent se plaire médiocrement, la plupart arrivent cependant à fleurir chaque année; mais il est manifeste que la lumière leur manque, car ils sont frêles et filés et presque tous ont le miroir blanc ou grisâtre.

Quelques *Listera ovata* R. Br. et *Platanthera montana* (Schmidt) Reichb. Fils, s'y mêlent, et au Nord du chemin un petit groupe d'*Orchis mascula* L. se montrent sous les *charmes* à l'ombre épaisse et y fleurissent.

Voici donc réunis à nos pieds, sous un couvert dense et serré et s'y maintenant depuis la coupe précédente, c'est-à-dire depuis au moins vingt ans et y fleurissant assez régulièrement plusieurs espèces : *Anacamptis pyramidalis* (L.) Rich., *Ophrys muscifera* Huds., *Orchis mascula* L., qui sont généralement des plantes de soleil. Il est évident que le développement automnal et hivernal du feuillage de ces espèces facilite leur permanence sous le couvert des feuillus, en leur permettant de recevoir l'insolation en hiver et au premier printemps.

Continuant vers l'Ouest, nous ne tardons pas à atteindre la partie du bois éclaircie et dépouillée du taillis pendant l'hiver de 1925-1926.

L'association herbacée est profondément influencée par les coupes successives du taillis. On en voit ici clairement le contre-coup.

Dans la partie la plus basse, à présent sans rapse et confinant à la lisière du

bois, elle est extrêmement haute, dense et complexe. Des espèces de lumière y jouent un rôle éphémère, mais en ce moment prépondérant : les *Circium*, *bardane*, *Senecio*, *ombellifères*, *scrofulaires* en grand nombre dominent le tapis végétal sylvicole. C'est dans cette partie que nous trouvons le plus d'*orchidées* : *Platenthera montana* (Schmidt) Reichb. Fils, y abonde en vigoureux exemplaires dont la floraison débute, *Listera ovata* R. Br. également fleuri y est plus fréquent encore et vigoureux, une colonie de plusieurs centaines d'*Orchis mascula* L. défleuris s'y rencontre, flanquée de petits groupes en éclaireurs.

Deux excavations voisines, près de la lisière du bois, anciennes carrières de craie forment contraste : le sol y est presque nu, tant l'association est clair-semée et basse, nous y observons quelques dizaines de *Cephalanthera grandiflora* (L.) Babingt., de médiocre force, dont quelques-uns fleuris, voisinant avec d'assez nombreux *Ophrys muscifera* Huds., fleuris. Enfin, de vigoureux *Orchis purpurea* Huds. dispersés ça et là autour des excavations complètent la série des espèces d'*orchidées* que l'on rencontre réunies sur un faible espace.

Dans toute cette partie et aux alentours immédiats, *Primula officinalis* L. et *Tamus communis* L. sont caractéristiques, *Primula* abondant et vigoureux présente une forme fréquente à pédoncules fasciés couronnés de volumineux bouquets de fleurs aujourd'hui desséchés.

Continuant vers l'ouest au delà des excavations, à peine avons-nous monté de quelques décimètres et progressé de quelques dizaines de mètres que l'aspect change complètement. Le tailli a presque disparu et nous entrons dans une plage immense et uniforme où *Mercurialis perennis* L. est presque exclusif. Cependant de forts pieds d'*Orchis purpurea* Huds., en plein épanouissement élèvent orgueilleusement leurs magnifiques et amples thyrses au-dessus de la verdure sombre et uniformes des *mercuriales*.

Faisons un crochet et revenons vers le Nord-Est. Nous montons de quelques décimètres seulement. Nous sommes de nouveau dans la partie où le taillis coupé repousse vigoureusement et bientôt nous avons dépassé la zone des *Circium* qui nous masquaient la vue. Cela nous permet d'avoir un coup d'œil d'ensemble synthétique du site. Nous sommes au milieu d'une zone étendue où *Allium ursinum* L., défleuri aujourd'hui est prépondérant. Montons encore un peu la pente, cette fois vers le plein Nord, le sol devient sablonneux, *Scilla non-scripta* Hofmannsegg et Link. remplace *Allium* et devient à son tour presque exclusif. Continuons à gravir le coteau, *Convallaria majalis* L. ne tarde pas à remplacer *Scilla*. En même temps nous sommes arrivés dans la partie de sable léger, mobile facilement, où le *lapin* creuse ses garennes, Plus haut encore, à partir du bord incliné du plateau, *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn, apparaît et remplace *Convallaria*, d'abord par plages alternées, puis il devient presque exclusif, mêlé à *Lonicera periclymenum* L. rampant.

Cette succession est extrêmement caractéristique comme exemple de la dépendance étroite de la flore vis-à-vis du sol. Aujourd'hui, les différences sont peu visibles, les teintes peu différenciées; mais en avril, avant le développement de

la frondaison des arbres et des amples feuillages abondants en été dans la partie basse, le coup d'œil est à la fois révélateur et féerique, en pleine floraison.

Lorsque, traversant lès champs cultivés, on se dirige vers le Nord, on atteint bientôt l'orée du bois. Le soleil printanier illumine au premier plan une vaste plage toute constellée du jaune souffre de *Primula*, plus loin une large bande blanche d'*Allium* se déploie à la base du coteau vêtu du bleu délicat des millions de *Scilla*. Puis l'œil charmé découvre le vert frais du jeune feuillage de *Convallaria* que dominent les tons roux et chauds des frondes mortes de *Pteridium* et des puissants troncs des *chênes* soûs l'azur d'un ciel sans nuage.

Ce site remarquable à tant de points de vue est à présent en partie clôturé, l'accès en est interdit aux déprédateurs. Grâce aux instructions données par le propriétaire et au gardiennat bien exécuté, ces richesses végétales échapperont sans doute encore longtemps au vandalisme.

Lorsque l'on parcourt le pays pour étudier la flore, on remarque bientôt que le vandalisme le plus fâcheux sévit de plus en plus.

Observez pendant les jours de fête et les vacances quelques promeneurs. Vous les verrez, hélas trop souvent, arracher indistinctement toutes les jolies fleurs à leur portée, fleurs bientôt flétries, puis jetées, souvent même avant de rentrer à la maison. Que de fois, le soir les chemins en sont jonchés!

Beaucoup de citadins parcourent la campagne en pays conquis. Souvent les jardins clôturés même ne sont pas à l'abri de leurs incursions. Bien des parcs à la campagne sont mis en coupe réglée, j'en parle par expérience. Ils détruisent sur leur passage tout ce qui fait le charme des paysages agrestes, sans même se rendre compte que ce qu'ils prennent appartient à quelqu'un. C'est un pillage effronté, voire inconscient qui ne fait que se développer. L'automobilisme a beaucoup aggravé le mal et l'a porté dans les coins les plus sauvages et jadis inaccessibles du pays. Presque tout le monde porte sa part de responsabilité.

Les villageois et les campagnards sont contaminés par le mal à cause de la facilité avec laquelle ils trouvent en ville à vendre le produit de leurs déprédations et de leurs rapines.

Les propriétaires des bois, des rochers, des terrains incultes où la flore indigène trouve ses derniers refuges, sont presque toujours impuissants à endiguer ce vandalisme.

Certains pays ont édicté des lois sévères pour réprimer ces abus. Est-ce la voie à suivre? L'éducation du public par la presse, l'éducation des enfants à l'école ne seront-elles par des mesures efficaces pour protéger nos plantes rares et nos jolies fleurs?

Il faut apprendre à tous à admirer sans arracher, sans détruire, il faut que chacun comprenne sa responsabilité et sache vaincre son désir de destruction. Limitez les prélèvements au but d'étude. Laissez en général la fleur sur la plante, laissez-lui la chance de produire des graines, de perpétuer et de multiplier l'espèce pour la plus grande joie des yeux de tous. Pratiquez partout et toujours la haute loi morale : *Tu ne tueras point sans nécessité.*

Liste des plantes observées au cours de l'herborisation dans le bois du prince de Croy, à Ghlin :

Ophrys muscifera Huds.
Listera ovata (L.) R. Br.
Mercurialis perennis L. extrêmement abondant.
Sanicula europea L.
Anacamptis pyramidalis (L.) L.-E. Rich.
Scilla non-scripta (L.) Hofmannsegg et Link.
Adoxa Moschatellina L.
Paris quadrifolia L.
Myosotis intermedia Link.
Myosotis intermedia var. *albiflora* (Th. Dur.).
Cephalanthera grandiflora (L.) Babingt.
Platanthera montana (Schmidt). Reichb.
Orchis purpurea Huds.
Arum maculatum L.
Lamium Galcobdolon (L.) Crautz.
Allium ursinum L.
Milium effusum L. pris par erreur sur le terrain pour *Panicum miliaceum* L.
Rubus sulcatus Vest.
Geranium columbarium L.
Rubus biformis N. Bouloy.

Détermination de M. L. Magnel.

M. le Dr G. Pohl fait remarquer qu'il a en outre récolté dans la même partie du bois :

Neottia Nidus-avis Rich.
Aquilegia vulgaris L.

7. **Baudour, Croix-Caillau**. — Le deuxième point où nous nous arrêtons porte le nom de *Croix-Caillau*. Il est situé à la lisière Nord-Ouest de la forêt de Baudour, à l'altitude de 82m34.

Géologie-Topographie. — Le site a été artificiellement modifié : la couche supérieure de *sable Flandrien* a été enlevée, créant une légère dépression humide, à fond plat, de plus d'un demi-hectare de superficie, où le sable tourbeux est gorgé d'eau pendant toute l'année.

Flore. — L'association ligneuse du point le plus intéressant devrait être un *saliceto-betuletum*, association de premier stade ligneux d'arbres passants, comme le voisinage en témoigne; mais par suite de l'intervention de l'homme, elle se réduit à 2 ou 3 arbustes de *Salix*.

L'association herbacée est composée de *graminées* diverses, *Carex* nombreux, *joncs, ombellifères, renonculacées, caryophyllées, Rumex, Centaurea Jacea* L. *Equisetum*, etc. C'est ici que *Orchis maculata* L. est venu élire domicile en nombre extraordinaire. Il varie du lilas le plus pâle, jusqu'aux nuances très vives. Le feuillage varie de l'immaculé au densément ponctué de pourpre foncé ou de rouge, les taches peuvent envahir plus des quatre cinquièmes de la surface des feuilles; mais elles ne les recouvrent jamais d'une teinte uniforme, comme on l'a parfois observé à Héverlé. Il n'y a pas, sur un quart d'hectare environ deux individus identiques parmi les milliers que l'on peut observer. On voit beaucoup de très jeunes plantes, ce qui indique une multiplication encore active, malgré la présence de nombreuses poules dont c'est le parcours habituel.

Parmi les *Orchis maculata* L., il se mêle un certain nombre de faibles *Orchis latifolia* L., quelques *Listera ovata* R. Br., et de rares *Gymnadenia conopea* R. Br.(1).

Liste des plantes observées au cours de l'herborisation à la Croix-Caillau :

Orchis maculata L.
Orchis latifolia L.
Cardamine amara L.
Carex disticha Huds.
Carex Goodenoughii, J. Gay.
Carex panicea L.
Carex pallescens L.
Carex hirta L.

Détermination de M. L. Magnel.

M. le Dr G. Pohl dit que non loin de là il a trouvé des pieds isolés d'*Osmunda regalis* L.; dans le village, sur un talus, une station d'*Aristolochia Clematitis* L et dans les champs *Eryngium campestre* L.

8. **Baudour, marais de Douvrain.** — Nous descendons ensuite dans la partie de la vallée de la Haine dont l'altitude est la plus faible : vers la cote 26, au lieu dit *La Cambuse*, Douvrain.

Nous visitons spécialement une prairie qui n'est ni fauchée ni pâturée depuis plusieurs années, située à droite du chemin à environ 100 mètres avant d'atteindre la Cambuse. Les autos nous déposent juste à cet endroit.

Géologie-Topographie. — Nous sommes sur les alluvions de la Haine, dont le dépôt a continué activement au cours des temps historiques et se poursuit encore. Le sol plat est très humide et longtemps inondé au cours de la plupart des hivers. Il est ici formé d'une tourbe noire qui tremble et cède sous le pied. Elle est composée de racines, de rhizomes et de mousses dont le *Sphagnum* est absent. Nous sommes en milieu acide, mais les inondations apportent de la chaux et des sels minéraux en assez forte quantité.

Flore. — L'association phanérogamique est exclusivement herbacée et ouverte : peu dense et basse. Un tapis serré et continu de *mousses* s'étend entre les *graminées*, *Carex*, *joncs*, *composées*, *crucifères*, *renonculacées*, *ombellifères*, *Rumex*, *labiées*, *caryophyllées*, *orchidées*, *equisétacées*, etc., toutes de dimensions réduites. On y rencontre en abondance *Orchis Morio* L. « *main de bon dieu* », dans le langage local, dont la floraison se termine, très variable, depuis le blanc jusqu'au lilas très foncé, en exemplaires petits et délicats. Nous y avons observé la fréquence d'une forme à sépales en casque, à labelle entier ou à peine trilobé qui pourrait se rapprocher de ce que Hocquart a dénommé *Serapias Athensis*. Nous trouvons aussi dans cette prairie *Orchis latifolia* L., O. *maculata* L. en petit nombre, de taille médiocre, de rares exemplaires de *Gymnadenia conopea* R. Br., (abondant 100 mètres plus loin) et de faibles et rares *Coeloglossum viride* Hartm.

(1) Il est à présumer que la flore herbacée de cette prairie va se modifier rapidement par suite de l'installation d'une perche de tir à l'arc en octobre 1927. Nous suivrons avec intérêt l'évolution de la flore due aux conditions nouvelles.

Ces diverses *Orchidées* se rencontrent dans d'autres parties de l'immense et riche marais de Douvrain qui s'étend tout autour du point que nous visitons; mais je pense que nulle part ailleurs elles n'y sont toutes réunies et que aucune autre espèce (*sensu lato*) n'y a été signalée.

Qu'il nous soit permis d'attirer encore une fois l'attention sur le singulier phénomène de la réunion des espèces d'*orchidées* sur certains points. Ces territoires élus sont comme les dernières forteresses où les *orchidées* se maintiennent encore et résistent aux influences nocives dues à l'homme et aux animaux domestiques.

Hâtons-nous d'étudier ces charmantes plantes qui sont parmi les plus évoluées; car plus d'une semble en voie de rapide disparition. Celles qui s'adaptent aux conditions nouvelles de la sylviculture de l'agriculture et de l'élevage, comme *Orchis Morio* L., *O. maculata* L., *O. latifolia* L. constituent une faible minorité. Les *Ophrys*, par exemple, sont fortement menacés par le reboisement intensif. Il serait temps de leur créer quelques petites réserves rocheuses et ensoleillées sur les *calcaires couviniens*.

Et pourtant l'homme favorise parfois d'une manière indirecte la propagation et la conservation des *orchidées*.

Nous savons tous que l'on remarque parfois la brusque disparition des *orchidées* qui peuplaient une station. Il me paraît certain que ce fait doit être parfois mis à la charge des *sangliers*. Ceux-ci sont très friands des bulbes, notamment d'*Orchis mascula* L. et d'*O. Morio* L. que l'on nomme d'ailleurs « *pain de pourceau* » dans certaines contrées. Ils procèdent de la façon suivante : lorsque les *sangliers* voient, surtout en automne ou en hiver, les hampes florales sèches de ces espèces, d'un coup de croc ils soulèvent une plaque de gazon, dégustent le bulbe, le jeune seulement, car ils dédaignent le vieux qui a perdu ses qualités nutritives, puis la motte retombe le plus souvent à sa place comme une porte. Tant mieux si quelques graines de l'*Orchis* ont pu tomber dans la fossette, elles y sont à la profondeur voulue, dans le milieu favorable et le remplacement est assuré pour l'avenir; mais rien ne se montrera avant deux ans et il en faudra quatre ou cinq avant une nouvelle floraison.

Après quelques pluies, c'est à peine si un œil exercé et prévenu aperçoit la trace de la déprédation; car la hampe morte de l'*Orchis* reste souvent debout à sa place pendant longtemps, parfois deux années, plus ou moins mutilée.

L'an suivant rien ne pousse et pour cause, à moins qu'il ne reste, ce qui est rare, une minuscule bulbille échappée au maraudeur.

Le floriste passe, il s'arrête étonné, il revoit ses notes, il est certain d'avoir admiré une superbe station d'*orchidées*. Il observe d'ailleurs encore les fanes de l'année précédente, les unes en place, les autres éparses sur le terrain ou brisées, s'il se donne la peine de chercher avec soin; mais il constate que les plantes ne sont plus vivantes, ou au moins qu'elles n'ont pas poussé. Il se demande en vain ce qui s'est passé ou bien parfois il conclut à la vie latente de la plante. Celle-ci n'a pas été jusqu'à présent prouvée.

Des visites réitérées m'ont permis de saisir sur le vif la succession de ces faits sur plusieurs points et notamment à Lavaux-Sainte-Anne, province de Namur en 1925-26 et 27. Nous pouvons affirmer que la consommation des bulbes d'*orchidées* par les *sangliers* est énorme. Il en résulte que le chasseur de gros gibier est un protecteur efficace, autant que inconscient, de certaines *orchidées* bulbeuses.

Bien entendu, il ne faut pas généraliser, il y a certainement de nombreuses autres causes de disparition subite des stations d'*orchidées*, qui nous sont inconnues.

Liste des plantes observées au cours de l'herborisation au marais de Douvrain (Baudour). Prairie marécageuse sur alluvion.

Scorzonera humilis L.
Valeriana dioica L.
Cardamine amara L.
Orchis Morio L.
Stellaria graminea L.
Saxifraga granulata L.
Ajuga reptans L.
Ajuga reptans var. *alpina* Crép.

N. B. — Les échantillons recueillis avaient la tige *très*-velue sur deux faces opposées, au point qu'à l'œil nu elles semblaient velues tout autour. C'est sans doute ce qui l'avait fait prendre pour *Ajuga genevensis* L. Au surplus, je dois faire remarquer qu'une sous-espèce d'*Ajuga reptans* L. (*A. fallax* Borb.) a aussi la tige velue tout autour. Elle diffère d'*A. genevensis* L. parce qu'elle présente des stolons *épigés* et non seulement, comme cette dernière espèce des stolons *hypogés* et qu'elle n'a pas, comme elle, des feuilles trilobées.

Déterminations et observations de M. L. Magnel.

M. le Dr G. Pohl fait remarquer qu'il a trouvé au marais *Utricularia neglecta* Lehm., que non loin, à Tertre (Baudour) il y a dans les prairies une station de *Parnassia palustris* L. et que dans une autre partie du marais, à Saint-Ghislain, il a récolté *Stratiotes aloides* L..

9. **Roisin, vallée de la Honelle, Caillou-qui-Bique**. — En quittant le marais de Douvrain, nous traversons la large vallée de la Haine, puis une partie de l'agglomération boraine, enfin nous remontons la petite vallée de la Grande Honelle jusqu'à Roisin. Laissant les autos au restaurant du « Caillou-qui-Bique », où nous avons déjeuné, nous faisons une visite aux ruines de la maison de Verhaeren, puis nous descendons dans la vallée vers la cote 60 environ.

Topographie. — Ici la scène change complètement : au lieu des molles ondulations, puis de la vaste plaine parcourues ce matin, nous sommes dans un ravin rocheux aux pentes abruptes et pittoresques, au fond duquel coule une petite rivière torrentueuse dont le lit mineur n'est point encore fixé. C'est l'un des derniers exemples en Belgique d'une rivière divaguant dans son lit majeur. Il en résulte la présence d'associations d'âges divers, suivant les points considérés.

L'aspect de cette vallée est en partie gâté par l'industrie; mais la végétation y offre encore beaucoup d'intérêt.

Géologie. — A l'endroit où nous descendons, les deux flancs de la vallée sont constitués par le *Burnotien* (*Dévonien inférieur*); en remontant, nous ne tardons pas à découvrir les magnifiques rochers en *Poudingue du Caillou-qui-Bique* (*Dévonien moyen*) qui portent une flore calcifuge, Puis, nous rencontrons successivement vers l'amont les diverses assises calcaires du *Couvinien* et du *Givetien*, jusqu'à la halte d'Autreppe, dans les environs de laquelle le plateau dépasse l'altitude de 120 mètres.

Flore. — L'association ligneuse des pentes, partout exploitée à outrance, est un mauvais *quercetum*, ici stade ultime de l'évolution ligneuse, mêlé de quelques *hêtres, frênes, ormes, bouleaux*, les trois derniers étant les vestiges du stade précé dent, sur un sous-étage très complexe : un *Coryleto-carpinetum* plus ou moins irrégulier et mêlé de *viorne, fusain, lierre, Prunus, Acer, sureau, Evonymus, Cerasus padus*, L., *Rosa, Rubus*, etc. Il y a aussi quelques lambeaux de *Pinetum* artificiel.

L'association herbacée des pentes est très variée. Sur le *Poudingue du Caillou-qui-Bique*, les parties très déclives sont ornées de magnifiques draperies de *Polypodium vulgare* L., ailleurs s'élevant d'un tapis de *mousses* et de *lichens*, on remarque une formation ouverte de *graminées, luzules, Carex, composées* prédominantes. C'est là qu'il faut rechercher la station de *Luzula Forsteri* (Sm.) D. C., qui est réputée calcifuge.

Bon nombre de nos intrépides collègues se lancent à l'assaut des rochers, gravissent les flancs abruptes du *Caillou-qui-Bique* et bientôt reviennent triomphants : ils ont retrouvé la station du fameux et rare *Luzula Forsteri* (Sm). D. C. Une controverse animée s'engage, dont M. Magnel nous a donné les conclusions au cours de la séance d'octobre dernier.

Sur les autres assises du *Couvinien* et du *Givetien*, on observe des plages souvent étendues ici de *lierre* rampant, là de *pervenche*, ou d'*anémone sylvie*, de *Narcissus Pseudonarcissus* L., de *Scilla non-scripta* Hofmannsegg et Link., les uns défleuris, les autres presque disparues en cette saison, *Tamus communis* L. est fréquent en beaucoup d'endroits.

L'association ligneuse du fond de la vallée est fort distincte, elle est surtout constituée de *peupliers* plantés; mais les vestiges spontanés dénotent un stade d'arbres passants, disséminés par le vent et les crues : un *Saliceto-alnetum*, c'est-à-dire une association jeune, de premier stade ligneux, dépendant de la divagation du torrent.

Cet état du cours d'eau influe aussi sur l'association herbacée. A côté des prairies pâturées, stade ultime herbacé dans ces conditions, on remarque de larges plages jeunes peuplées de *composées, rumex, ombellifères, scrofularinées, graminées*, etc., aux feuillages amples, au développement vigoureux qui s'installent les premières pour fixer les atterrissements récents déposés par le torrent pendant ses crues et ses fureurs, pour puiser dans leurs profondeurs les éléments nutritifs prompts à fuir dans le sous-sol et en constituer près de la surface, avec l'aide des lambrics, une couche pleine d'humus, apte à porter des espèces plus exigeantes.

Le *Petasites officinalis* Moench, notamment colonise de larges espaces. C'est au milieu de cette jeune association grossière et exubérante, semée par la rivière, que nous recueillons dès l'abord une forme particulière et très développée de *Geranium phaeum* L.

Sur les alluvions moins récentes, apparaissent des *Rubus*, puis des *Salix*. Au milieu des restes de la première formation, on remarque aussi des espèces basses telles que *Primula*, la stellaire holostée et des *orchidées* : de nombreux *Orchis maculata* L. au début de leur floraison, variant du blanc pur au rose, mais sans aucune nuance vive, certains exemplaires très vigoureux, *Listera ovata* R. Br. fréquent et *Orchis latifolia* rare.

Sur les pentes calcaires recouvertes de limon détritique tenace et compact on observe : *Listera ovata* R. Br. en nombreux exemplaires, *Orchis mascula* L., *O. purpurea* Huds., *Ophrys apifera* Huds., qui commence à épanouir ses admirables fleurs veloutées, quelques *Orchis maculata* L. et de rares *Epipactis latifolia* L.

Ici encore nous remarquons une concentration d'espèces d'*orchidées*. Comme à Ghlin, elle se produit sur un sol calcaire et compact.

Faut-il en conclure que la nature chimique du sol est en cause?

Nous ne le pensons pas, car ce matin nous en avons observé une remarquable sur sol sablonneux acide, exempt de carbonate de chaux, à la Croix-Caillau (Baudour) et une autre sur sol tourbeux au marais de Douvrain (Baudour). On en observe sur des sols schisteux sans carbonate de chaux, compacts, notamment à Lavaux-Sainte-Anne, Han-sur-Lesse, etc. Il en existait naguère de très intéressantes dans les dunes belges, sur les sables calcareux, il en reste quelques vestiges. A présent encore le marais de Bergh, où le carbonate de chaux forme des dépôts incrustants, présente une concentration remarquable d'*Orchidées* (accompagnée de toute une flore ailleurs calcifuge, *Drosera*, etc.), aussi surprenante que celle des plus intéressantes tourbières à *Sphagnum* des provinces de Liége et de Luxembourg. Nous pourrions multiplier beaucoup ces exemples.

La question de l'influence de la composition chimique du sol et de son état physique sur les *orchidées* est donc extrêmement complexe et jusqu'ici nous ne pouvons que accumuler des observations et poursuivre les recherches sans conclure.

Une remarque sera peut-être de nature à hâter la solution de la question. Pendant l'été de 1925, à Dourbes (prov. de Namur), au milieu d'une station d'*Orchis mascula* L., sur un rocher calcaire sec, nous avons trouvé, parmi des débris de végétaux morts, sous une pierre plate, vingt-deux très jeunes bulbes d'*Orchis mascula* L., sur environ un décimètre carré. Il n'y en avait pas un seul dans la terre voisine. Ces bulbes provenaient sans aucun doute de graines mûries en 1924 et n'avaient encore produit aucune feuille. C'étaient des *protocormes* pyriformes de 2 à 4 m/m. de long, en partie couverts de poils absorbants. Recueillis et mis en culture, ils produisirent en 1926 chacun une seule feuille de 3 à 5 m/m. de largeur et de 40 à 80 m/m. de longueur. Cette première feuille était en tout pareille aux plus petites feuilles des jeunes plantes que l'on peut observer dans

les stations d'*Orchis mascula* L. Jamais nous n'avons pu observer des feuilles plus réduites qui appartiendraient à des plantes plus jeunes.

Cette observation, faite à Dourbes, nous incita à tenter des semis dans des conditions diverses. Les uns furent faits dans de la terre prise auprès des bulbes de la même espèce, à des profondeurs diverses : depuis la surface jusqu'à plus de 50 m/m. de profondeur. Les autres furent faits sur des débris végétaux morts recouvrant les pierrailles calcaires servant de drainage au fond des pots de culture des mêmes espèces.

C'est dans ces dernières conditions seulement que nous avons pu obtenir des germinations abondantes d'*Orchis mascula* L., quelques-unes d'*Orchis Morio* L., un assez grand nombre de *Gymnadenia conopea* R. Br., et deux seulement de *Platanthera montana* (Schmidt) Reichb. Fils.

Après une année entière, les *protocormes* d'*Orchis mascula* L. étaient en tous points semblables à ceux que nous avions trouvés sous la pierre plate à Dourbes.

Nous croyons donc pouvoir dire :

1° Que les graines de certaines *orchidées* et notamment d'*Orchis mascula* L. opèrent leur première année de développement complètement sous terre, sans produire aucune feuille, aucun organe aérien, ni aucun organe hypogé foliaire, ni aucune racine, sans trahir leur présence par aucune manifestation aérienne;

2° Qu'elles ont germé de préférence, dans nos cultures, à une certaine profondeur dans le sol, en milieu très aéré, s'égoutant avec rapidité. Ceci paraît se rapprocher singulièrement du système de semis adopté par les *sangliers*;

3° Que le contact ou la proximité de débris végétaux en décomposition ne semble pas de nature à nuire à la germination, peut-être que au contraire elle y aide.

Les observations sont à poursuivre; il importe notamment de déterminer *in situ*, à quelle profondeur sont les jeunes bulbes qui développent leur première feuille, et comment les graines y sont arrivées.

Liste des plantes récoltées pendant l'herborisation sur le *Poudingue du Caillou-qui-Bique.*

Luzula Forsteri (Sm.) D. E.
Sedum sexangulare L.
Déterminations de M. L. Magnel.

Fragaria elatior Ehrh.
Détermination de M. Charlet.

Liste des plantes récoltées pendant l'herborisation dans d'autres parties de la vallée de la Honelle.

Salix viminalis L.
Melica uniflora Retz.
Euphorbia amygdaloides L.
Geranium phaeum L.
Petasites officinalis Moench.
Lithospermum officinale L.
Carex pendula Huds.
Juncus glaucus Ehr.
Leontodon hispidus L.
Myosotis sylvatica Hoffm.
Carex muricata L.
Clematis Vitalba L.
Viburnum opulus L.
Ophrys apifera Huds.
Dipsacus sylvestris L.
Orchis maculata L.
Orchis maculata var. *comosa* Schur.

N. B. — A cette dernière station, une forme de cette dernière espèce, à fleurs tout à fait blanches, à feuilles nullement maculées a été recueillie par M. le Dr G. Pohl qui m'en a remis deux exemplaires. Je me propose d'examiner si elle ne répond pas à l'une des variations de la race. *O. elodes* (Griseb.) Rouy = var. *elodes* Reichb. En tous cas, plusieurs échantillons, à fleurs d'un rose pâle et non blanches, recueillies à la même station semblent se rapprocher de cette race par leur épi plus ou moins pyramidal allongé et non ellipsoïde, comme dans le type de l'espèce.

Bryonia dioica Jacq. *Tamus communis* L.
Barbarea vulgaris R. Br. *Stellaria Holostea* L.

N. B. — A cette station presque toutes les tiges étaient stériles; non florifères. Celles-ci ont beaucoup intrigué les floristes présents qui, bien que les ayant identifiées, tous, à première vue, se sont mis ensuite à douter de leur détermination à cause de la raideur anormale de ces tiges, de leur section nettement quadrangulaire et non presque arrondie, de leurs feuilles le plus souvent plus nettement opposées décussées. Il a fallu que l'on découvrit un échantillon portant une tige fleurie normale tenant à des tiges stériles semblables pour lever tout doute. Cet échantillon est en préparation pour mon herbier.

Scrophularia aquatica L.
Salix viminalis L. au bord de la Grande Honelle.
Déterminations et observations de M. L. Magnel.

Il est 18 heures lorsque, reprenant les autos à la halte d'Autreppe, nous nous dirigeons vers Mons. Deux crevaisons retardent le retour des autos. M. Charlet en profite pour recueillir 7 ou 8 pieds de *Nepeta cataria* L. dans les décombres de maisons d'Audregnies incendiées par les Allemands en 1918.

10. **Visite au siège de Jemappes des Charbonnages des Produits à Flénu.** — Nous nous arrêtons à Jemappes pour visiter rapidement les installations au jour d'une mine de houille. M. Géronnez ingénieur aux Charbonnages des Produits et vice-président du Cercle des Naturalistes de Mons et du Borinage nous guide aimablement, nous fait parcourir les divers locaux, nous donnant force renseignements et nous faisant voir au travail les machines à vapeur et les moteurs électrqiues qui équipent ce siège. L'ampleur et la puissance de cette machinerie ont quelque chose de tout à fait impressionnant.

11. **Séance extraordinaire de la Société.** — A 21 heures, les excursionnistes, après d'être restaurés, sont de nouveau réunis au nombre de 60 environ, à l'Hôtel de ville de Mons, en séance extraordinaire de la Société Royale de Botanique. On en trouvera ailleurs le compte rendu.

Troisième journée.

12. **Départ.** — Le lundi 6 au matin, une pluie passagère retarda un peu le départ; mais à 9 heures les autos emmenèrent les excursionnistes à Obourg où l'on rejoignit M. Henrotin, directeur des Ecoles provinciales d'horticulture, etc., de Mariemont, qui avait recueilli au Bois Goffin le rare et bel *Anchusa sempervirens* L. dont il fit une ample distribution. La station de cette plante est en rapide développement.

13. **Obourg, Bois de Saint-Macaire.** — On se rendit au nombre de plus de 45 au lieu dit « *Long-Pourrat* », au bois désigné dans la flore de Crépin, sous le nom de Bois de Saint-Macaire à cause d'une chapelle voisine dédiée à ce saint.

Géologie. — Topographie. — Vers le haut de l'extrémité sud du bois par laquelle nous l'abordons (altitude 85 m. environ), le sol est constitué par du sable *pleistocène* vers le bas (altitude de 70 m. environ), c'est de la craie d'Obourg recouverte d'une faible couche d'argile détritique mêlée de terreau. L'ensemble est un coteau faiblement incliné vers l'Ouest.

Flore. — L'association ligneuse, vers le haut, au point où nous l'abordons, est un *fagetum* clair dominant un *carpinetum* presque pur, coupé il y a 7 ou 8 ans. C'est ici l'aboutissement logique de l'évolution. Vers le bas c'est un *quercetum* clair dominant un complexe sans doute spontané de *fusain, Prunus, noisettier, charme, Acer, aulne, Cerasus padus* L., *C. avium* L., *sorbier, Rosa, Rubus*, etc., extrêmement dense, coupé il y a 7 ou 8 ans.

L'association herbacée sur la partie sablonneuse est caractérisée par le *muguet* très abondant, des *graminées, scabieuses, Sedum telephium*, L., très abondant, etc. *Orchis maculata* L., en variétés pâles y est très fréquent, il commence à fleurir.

On remarquera que *Orchis maculata* L. est ici confiné sur du sable fort peu humide en cette saison et parfois desséché en été, tandis que à la Croix-Caillou il est strictement limité à la partie très humide, presque marécageuse de sable et qu'il y est absent des parties voisines de sable moins humides ou sec.

C'est d'ailleurs une observation que l'on est amené à faire en maintes circonstances et à propos de plusieurs espèces. Par exemple :

Orchis Morio L. se rencontre en grand nombre dans des endroits marécageux dont le sol est soit tourbeux (sans *Sphagnum*), schisteux ou calcaire et compact; on le trouve aussi, mais rarement, sur des rochers calcaires secs. Jusqu'à présent, nous ne l'avons jamais trouvé sur des schistes secs, ni dans des conditions intermédiaires entre ses stations sèches et les habitations marécageuses ou très humides.

Orchis mascula L., *Coeloglossum viride* Hartm., *Platanthera montana* (Schmidt) Rechb. Fils, *Pl. bifolia* (L.) Rich., *Gymnadenia conopea* R. Br., *Listera ovata* R. Br. se comportent à peu près de la même façon. Toutefois, *Gymnadenia* et *Listera*

sont plus fréquents dans les stations sèches que dans les stations humides et sont rares dans les situations tout à fait de marais.

On sait aussi que toute une série d'espèces ne se trouvent en Belgique que dans des situations humides ou marécageuses et une autre série seulement dans des situations sèches.

Revenons au bois de Saint-Macaire, l'association herbacée sur la craie, à l'ombre de ce taillis dense, est un complexe où la *pulmonaire, Primula, Sanicula, Paris, Adoxa* sont caractéristiques. On y observe *Ophrys muscifera* Huds., en pleine floraison. Une station de *Phalangium racemosum* L. y a été revue en 1926 par M. Bracke. On y a récolté *Tillaea muscosa* L.; mais nous ne pouvons les retrouver ni l'un ni l'autre.

Vers l'extrémité Nord du bois l'argile détritique de la craie atteint la lisière Est. *Geranium sylvaticum* L., aujourd'hui à peu près défleuri est presque exclusif sur une grande étendue. Non loin *Epilobium spicatum* L. est caractéristique de la formation herbacée, en massifs opulents.

Chacun sait que l'on a recueilli, dans ce bois, suivant les époques et l'âge des coupes, un très grand nombre de plantes intéressantes, la liste publiée à l'intention des excursionnistes les mentionne; mais les recherches sont à présent interdites, à cause de l'exercice du droit de chasse. Nous nous bornons donc à examiner la lisière et les bords des chemins, qui sont d'ailleurs fort intéressants .

Plantes recueillies au cours de l'herborisation au bois de Saint-Macaire :

Ophrys muscifera Huds. — *Maianthemum bifolium* (L.) Weber.
Geranium sylvaticum L.

Dans les jeunes plantations de la lisière Ouest :

Reseda luteola Retz. — *Silene venosa* (Gilib.) Aschers.
Sanguisorba minor Scop.

Puis sur un talus bordant un sentier sous bois :

Saxifraga granulata L.

Déterminations de M. L. Magnel.

Prunus insititia L. — *Prunus Mahaleb* L.

Déterminations de M. Charlet.

14. **Etangs de Saint-Denis**. — Continuant notre excursion nous nous rendons aux Etangs de Saint-Denis en visitant au passage quelques vestiges de l'antique et riche abbaye de Saint-Denis-en-Bocqueroie, dont les vastes étangs furent la retenue du moulin et les viviers pour l'élevage du poisson.

Géologie. — Topographie. — Autour des pièces d'eau, vers la côte 60, le sol plat est composé d'alluvions récentes calcaires, de plusieurs mètres d'épaisseur.

Notre itinéraire ne les quitte qu'un instant, dès l'abord, pour nous permettre d'observer une station importante de *Nostoc commune* Vauch., sur *schiste houiller.*

Flore. — Puis dans quelques prairies humides, au Sud de l'étang principal, nous voyons de nombreux *Orchis latifolia* L. d'un rose -lilas vigoureux, dont la floraison se termine.

Dans les étangs le nénuphar blanc, le nuphar jaune, *Scirpus lacustris* L., les *Typha*, *Phalaris*, *Phragmites* dominent, accompagnés de la sagittaire, *Iris faux-acore*, *Alisma plantago* L., *Sparganium erectum* L., *renoncules*, *Myriophyllum*, *callitriches*, *Potamogeton* divers, *Lemna*, etc., en un mot une flore émergée, nageante et immergée très riche et variée.

Les parties incultes plus ou moins marécageuses, soumises encore au colmatage intermittent, en amont des étangs ont une association herbacée où *Circium olearceum* L., les *Rumex*, *valériane*, *Ombellifères*, *Phalaris*, *Iris*, *Poa* sont prépondérants, *Lythrum Salicaria* L. y élève à présent ses épis brillamment colorés.

Plantes récoltées au cours de l'herborisation. Prairie près des étangs de Saint-Denis (sur alluvion).

Orchis latifolia L.

Obs. — A proximité croissait *Evonymus europaea* L. et sur le sol (schiste houiller improductif : phtanite) vivait *Nostoc commune* Vauch.

Déterminations et observation de M. L. Magnel.

15. **Camp de Casteau.** — Nous traversons le pittoresque village de Casteau où, auprès de l'église, M.P. Quinet a découvert l'an dernier une station d'*Eranthis hiemalis* L., en ce moment en repos sous terre; puis nous sortons de la vallée encaissée de l'Eaubréchelle, pour atteindre le Camp de Casteau.

Géologie. — *Topographie.* — Celui-ci se présente sous la forme d'un plateau dont l'altitude varie de 82 à 105 mètres, constitué par un affleurement de terrain *houiller* partiellement recouvert de *sable pleistocène.* La plaine de sable, en partie mobile au vent, dépourvue d'arbres, donne l'impression de certaines parties de la Campine.

Flore. — On y rencontre aussi la flore de cette partie du pays. L'association ligneuse est ici artificiellement limitée à *Cytisus scoparius* (L.) Link., *Genista anglica* L. et de rares *Rubus.* Jadis on y a récolté un *Rosa* rare et intéressant. L'association herbacée où les *graminées*, les *joncs* et les *Carex* sont prépondérants, est variée, intéressante et même riche par places.

16. **Champ de tir de Casteau.** — Après avoir traversé du Sud au Nord le Camp de Casteau, puis le champ de tir de l'Est à l'Ouest, dans toute sa longueur, nous arrivons au but de tir, à l'extrémité Ouest du champ de tir, vers l'altitude de 82 mètres. Le *schiste houiller* affleure et nous offre une étendue marécageuse.

Flore. — Les *Sphagnum* sont caractéristiques et prépondérants dans les dépressions, avec leur cortège habituel de plantes calcifuges intéressantes; tandis que sur les portions dépassant un peu le niveau moyen hydrostatique *Calluna vulgaris* L., *Erica tetralix* L. et *Salix repens* L. sont caractéristiques, joints à *Gentiana pneumonanthe* L., non fleurie en ce moment.

Liste des plantes récoltées pendant l'herborisation. — Camp de Casteau (Bruyère marécageuse en terrain quaternaire, étage *Flandrien*) :

Juncus squarrosus L.
Corynephorus canescens (L.) P. Beauv.
Filago minima (Gm.) Fries.
Ornithopus perpusillus L.
Rumex acetosella L.
Carex arenaria L.
Cerastium semidecandrum L.
Matricaria discoidea D. C. (*M. suaveolens* Buchen non L.)
Hypochoeris radicata L.
Hieracium Pilosella L.
Potentilla sylvestris Neek.
Galium saxatile L.
Calluna vulgaris (L.) Salisb.
Carex Goodenoughii J. Gay.
Pedicularis sylvatica L.
Nardus stricta L.
Eryophorum vaginatum L.
Hydrocotyle vulgaris L.
Erica tetralix L.

N. B. — Certains échantillons d'*Hieracium* avaient le pédoncule extrêmement court.

Obs. — Un échantillon d'*Erica* portait une fleur presque épanouie, les autres fleurs de l'inflorescence normale étant remplacées par des rameaux herbacés.

Cuscuta Epithymum Murr. parasite sur les *Calluna*.
Genista anglica L.
Drosera rotundifolia L.
Drosera intermedia Hayne.
Antoxanthum odoratum L.
Festuca ovina L. var. *tenuifolia* (Silth.) Duh.
Polygala serpyllacea Weihe.
Carex pilulifera L.
Cytisus scoparius (L.) Link.
Genista pilosa L.
Scirpus coespitosus L.

Algue. — *Zygnema ericetorum* (Kuetz) Hausy.

Déterminations et observations de M. L. Magnel.

Liste des cryptogames récoltés pendant l'herborisation à l'extrémité Ouest du champ de tir de Casteau :

Sphagnum compactum D. C. var. *subsquarrosum* Wtf.
Sphagnum crassicladum Wtf. var. *magnifolium* Wtf. f. *fluctuans*.
Sphagnum papillosum var. *normale* Wtf. f. *brachycladum* Wtf.
Sphagnum recurvum P. B. var. *parvulum* Wtf.
Sphagnum rubellum Wils. var. *viride* Wtf.
Sphagnum turgidulum Wtf. var. *brevirameum* Wtf.
Lophozia inflata Huds.

Déterminations de M. R. Naveau.

Sphagnum cymbifolium var.?

Détermination de M. Durieux.

17. **Ravin de Maisières et carrières**. — Enfin, nous descendons le ravin de Maisières, qui s'amorce au bord du Camp de Casteau. Il est creusé dans le terrain *houiller* et descend sur 2 kilomètres environ de la cote 80 à la cote 30 environ.

Nous pouvons observer au passage sous un complexe ligneux où le *chêne* domine, une remarquable série de *fougères* :

Dryopteris filix-mas (L.) Schott.
Dryopteris spinulosa (Müll) O. Ktze.
Dryopteris spinulosa var. *dilatata* A. Gray.
Polystichum aculeatum (L.) Schott.
Athyrium filix-femina (L.) Roth.
Blechnum spicant (L.) Roth.
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn.
Polypodium vulgare L.
Osmunda regalis L.

Liste des plantes récoltées au cours de l'herborisation : dans un lieu très humide à l'entrée du bois :

Montia minor Gmel.
Stellaria uliginosa Murr.

Dans une mare dans le bois :
Typha latifolia L.
Déterminations de M. L. Magnel.

Nous visitons enfin les carrières de pierre *meulière de Maisières*, pour déboucher sur la place du village, où se termine notre excursion.

M. le président Magnel clôtura ces herborisations par un aimable et sympathique speech au cours duquel il eut la bienveillante attention de comprendre à la fois les excursionnistes, que le programme chargé n'a pas effrayés, et les organisateurs qui ont eu le plaisir d'en faciliter l'exécution. Ils sont heureux de lui réitérer ici leurs vifs remerciements pour son approbation.

Pour terminer ce compte rendu, dont le développement paraîtra peut-être excessif et inusité, nous désirons remercier de nous en avoir chargé et nous excuser de toute son imperfection. C'est un truisme de dire que les détails précis et nombreux sont de la plus haute importance; mais il apparaîtra certes ici qu'ils sont bien moins divers et circonstanciés qu'il ne l'aurait fallu.

18. **Liste des membres de la Société Royale de Botanique** qui ont participé aux herborisations de Mons.

MM. Magnel, L., président, Gand.
Ledoux, P., f. f. de secrétaire et Mme, Bruxelles.
Beeli, M., et famille, Saint-Gilles (Bruxelles).
Bernays, Ed. et Mme, Anvers.
Mlle Bodart, El., Uccle (Bruxelles).
M. Bommer, Ch., Bruxelles.
Mlle Braecke, M., Bruxelles.
M. Charlet, Alf., Vierset-Barse (Liége)
Mlle Coenraets, Jeanne, Etterbeek (Bruxelles).
MM. Conard, A. et famille, Auderghem
Culot, A., Montignies-sur-Sambre
Debay, L. et Mlle, Bruxelles.
Durieux, C., Woluwe-Saint-Lambert.
Goffart, J., Liége.
Hauman, L., Bruxelles.
Hostie, E., Anvers.
Houzeau de Lehaie, J., Ermitage, Mons.
Isaacson, A., Ostende.
Jacques, L., Thimister (Liége).
Kufferath, H., Bruxelles.
Mme Lefevre-Giron, A., Saint-Gilles (Bruxelles).
MM. Lonay, H., Liége.
Matagne, H., Bruxelles.
Monnoyer, V., Anvers.
Mlle Scouvart, A., Bruxelles.
MM. Smets, G., Etterbeek (Bruxelles).
Thiberghien, Alb., Bruxelles.
Tits, D. et Mme, Uccle (Bruxelles).
Vandendries, R., Anvers.
Mlle Willière, Y.. Ixelles (Bruxelles).

Soit quarante-trois personnes.

---

19. **Liste des membres du Cercle des Naturalistes de Mons et du Borinage** qui ont participé aux herborisations de Mons.

MM. Houzeau de Lehaie, J., Président, Ermitage, Mons.
Dufrane, A., secrétaire, Frameries.
Bracke, A., Obourg.
Mlle Bradfer, A., Mons.
MM. Carlier, F., Wasmes.
Druet, J., Dampremy.
Dulière, J., Mons.
Fagès, J., Wasmes.
Geronnez, P., et famille, Flénu.
Ghysen, J. et famille, Mons.
Hacardiaux, A., Mons.
Henrotin, L. et famille, Mariemont.
Jacquet, L., Mons.
Kettenmayer et famille, Mons.
Martin, L., Frameries.
Pohl, G. et famille, Jemappes.
Quignon, G. et Mme, Mons.
Quinet, P., Mons.
Racheneur, F., Wasmes.
Van Meurs, E. et famille, Mons.

Soit trente-cinq personnes.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE LA FLORE MYCOLOGIQUE DU CONGO

CHAMPIGNONS

RÉCOLTÉS PAR M^me^ GOOSSENS ET DÉTERMINÉS PAR M. BEELI

FUNGI GOOSSENSIANI

V

Étant donné l'importance des récoltes et des documents iconographiques que M^me^ Goossens a réunis au Congo depuis quelques années, les notes qui ont trait à ces récoltes seront publiées dorénavant sous le titre de « Fungi Goossensiae ».

Nous remercions la Classe des Sciences de l'Académie royale de Belgique (Fondation Agathon De Potter) à la bienveillance de laquelle nous devons de pouvoir joindre, à ces notes, des copies au trait, d'une partie des champignons figurés par les belles planches de M^me^ Goossens.

Marasmius *Fr.*

(*Collybia* : chapeau charnu à marge d'abord involuée).

Marasmius oreades *Fr.*, *Sacc.* Syll. Fung., V, p. 510 (fig. 4).

Épars ou par petites touffes dans la forêt marécageuse.
Éala, décembre, janvier 1924-1925 (M^me^ Goossens, n° 365).

Marasmius piperatus *Beeli* sp. nov. (fig. 1) (1).

Chapeau charnu, convexe devenant conique-obtu, marge mince légèrement striée et lacérée à complet épanouissement, glabre et lisse, isabelle, sommet testacé-brun, 6-10 cm. diam.; *pied* cylindrique, glabre et lisse, tordu à l'état sec, fibreux plein ou légèrement fistuleux, isabelle-blanchâtre-rosé, 20 × 0,6—0,8 cm.,

(1) **Marasmius piperatus.** *Pileo carnoso, convexo,turbinato, margine tenui striato lacerato, glabro, isabellino centro brunneo testaceo,* 6-10 *cm. lato; stipite cylindrico, glabro, in sicco torto, fibrilloso subfistuloso, albido-isabellino-roseo,* 20 × 0.6—0.8 *cm., cespitoso; lamellis liberis,confertis, albidis vel ochraceis; carne alba; sapore piperata; edulis.*

cespiteux; *lamelles* libres, peu larges, serrées, blanc légèrement ochracé; spores non observées; *chair* blanche; *saveur* âcre et poivrée; comestible.

En touffe sur le sol dans la forêt marécageuse.

Éala, février 1925 (M^me^ Goossens, n° 366). Nom indigène : « Elelembe ».

Obs. : Le n° 304 de M^me^ Goossens, récolté à Éala en octobre 1923 et portant le nom indigène « Bontolu », semble appartenir à la même espèce. Il est comestible, mais sa saveur est moins piquante.

Marasmius suboreades *Beeli* sp. nov. (fig. 5) (1).

Chapeau charnu-mince, convexe-étalé déprimé-ombiliqué, marge mince, pellucide, glabre et lisse, brun très pâle, 3-5 cm. diam.; *pied* cylindrique, légèrement fistuleux, glabre et lisse, blanchâtre, 4-5 × 0,25 — 0,3 cm.; *lamelles* adnées-décurrentes, écartées, blanches; spores non observées; *chair* blanche.

Groupés sur le sol dans la forêt inondée.

Éala, juin 1923 (M^me^ Goossens, n° 195, 173). Nom indigène : « Efotola ».

Marasmius dulcis *Beeli* sp. nov. (fig.2) (2).

Chapeau charnu-mince convexe étalé, creusé au centre, lisse et glabre, marge finement striée à sec, ochracé sale, 5-6 cm. diam.; *pied* cylindrique, tubuleux, épaissi vers le bas, sillonné tordu, glabre, brun-rouge, 10-11 × 0,3 — 0,6 cm.; cespiteux; *lamelles* adnées-décurrentes, serrées, bistre-rosé pâle; spores non observées; *chair* blanc-ochracé; *saveur* douce; *comestible.*

En groupe sur le sol dans la forêt sèche.

Éala, mars, août 1923 (M^me^ Goossens, n° 168). Nom indigène : « Lolugola ».

Marasmius lolema *Beeli* sp. nov. (fig. 3) (3).

Chapeau charnu-mince, convexe-étalé, marge mince et bosselée, glabre, blanc-jaunâtre, 2,5 cm.; *pied* cylindrique, fistuleux, glabre, base tomenteuse blanche, le reste blanc-jaunâtre, 7-8 × 0,2 — 0,3 cm.; *lamelles* libres, très étroites, subserrées, blanches; spores non observées; *chair* blanche.

Sur les feuilles mortes dans la forêt inondée.

Éala, septembre 1923 (M^me^ Goossens, n° 298). Nom indigène : « Lolema ».

---

(1) **Marasmius suboreades.** *Pileo carnoso tenui, convexo-plano, ombilicato-depresso, margine tennuissimo, glabro, levi, brunneo palidior, 3-5 cm. lato; stipite cylindrico, subfistuloso, glabro, levi, albido, 4-5 × 0.25—0.3 cm.; lamellis adnato-decurrentibus, distantibus, albidis; carne alba.*

(2) **Marasmius dulcis.** *Pileo carnoso tenui, convexo-plano, centro depresso, glabro, levi, margine in sicco striatulo, ochraceo sordido, 5-6 cm. lato; stipite cylindrico, fistuloso, deorsum incrassato, striato torto, glabro, badio, 10-11 × 0.3—0.6 cm., cespitoso; lamellis adnato-decurrentibus confertis, avellanis; carne albo-ochracea; sapore grata; edulis.*

(3) **Marasmius lolema.** *Pileo carnoso-tenui, convexo-plano, margine ondulato, glabro, albo-luteo, 2.5 cm. lato; stipite cylindrico, fistuloso, glabro, albo-luteo, deorsum albo-tomentoso 7—8 × 0.2—0.3 cm.; lamellis liberis, angustissimis, subconfertis, albidis; carne alba.*

Marasmius aureus *Beeli* sp. nov. (fig. 6) (1).

Chapeau charnu-mince, convexe-étalé, ombiliqué, glabre et lisse, entièrement jaune-or, 1,5 — 3 cm. diam.; *pied* cylindracé, épaissi vers le bas, creux, glabre et lisse, concolore, 3,5 — 5,5 × 0,3 — 0,5 cm.; *lamelles* adnées-décurrentes, serrées, étroites, concolores; *spores* subglobuleuses, 4 μ; *chair* jaune-or.

Groupés sur du bois mort dans la forêt inondée.

Eala, mai, septembre 1923 (Mme Goossens, nº 149). Nom indigène : « Nsasaka ».

Marasmius piperodora *Beeli* sp. nov. (2).

Chapeau charnu-mince, convexe-plan, omboné-ombiliqué, glabre et lisse, bai, 3-4 cm. diam.; *pied* cylindrique, fistuleux, glabre, brun recouvert d'une pulvérulence blanchâtre, 3-7 × 0,2 — 0,3 cm.; *lamelles* sublibres, serrées, très étroites, légèrement rosées; spores non observées; *chair* blanche, légèrement vineuse dans le pied; *odeur* poivrée.

Groupés sur du bois mort dans la forêt sèche.

Éala, septembre 1923 (Mme Goossens, nº 299). Nom indigène : « Efukia ».

Marasmius fulvo-velutinus *Beeli* sp. nov. (fig. 7) (3).

Chapeau subcharnu, convexe-conique, centre obtu ou omboné, velouté, brun Sienne ou brun van Dyck clair, 2,5 — 3 cm. diam.; *pied* cylindrique, fistuleux, légèrement épaissi vers la base, glabre et lisse, 4-6 × 0,1 — 0,2 cm.; *lamelles* libres, serrées, 0,2 cm., blanchâtres; spores non observées; *chair* blanche, brune dans le pied.

Groupés sur du bois mort.

Éala, juin 1923 (Mme Goossens, nº 209). Nom indigène : « Bekoluva Kogo ».

Marasmius ferrugineo-luteus *Beeli* sp. nov. (4).

Chapeau mince, conique-étalé, centre omboné-aigu, glabre et lisse, striulé,

---

(1) **Marasmius aureus**. *Pileo carnoso-tenui, convexo-plano, ombilicato, glabro, levi, luteo-aureo, 1.5—3 cm. lato; stipite cylindrico, deorsum incrassato, cavo, glabro, levi, concolore, 3.5—5.5 × 0.3—0.5 cm.; lamellis adnato-decurrentibus, angustis, confertis, concolore; sporis subglobosis, 4 μ; carne luteo-aureo.*

(2) **Marasmius piperodora**. *Pileo carnoso-tenui, convexo-plano, umbonato-ombilicato, glabro, levi, badio, 3—4 cm. lato; stipite cylindrico, fistuloso, glabro, badio, pulverulento, 3—7 × 0,2—0,3 cm.; lamellis subliberis, confertis, angustis, subroseis; carne alba, in stipitem vinosa; odore piperato.*

(3) **Marasmius fulvovelutinus**. *Pileo subcarnoso, convexo turbinato, umbonato, velutino, fulvo, 2.5—3 cm. lato; stipite cylindrico, fistuloso, deorsum subincrassato, glabro, levi, 4—6 × 0,1—0.2 cm.; lamellis liberis, confertis, albidis; carne alba, in stipitem fulva.*

(4) **Marasmius ferrugineo luteus**. *Pileo tenui, convexo-plano, umbonato-acuto, glabro, levi, striulato, ferrugineo, 5 cm. lato; stipite cylindrico, fistuloso, contorto, ferrugineo, velutino-tomentoso, 4—8 × 0.2—0.4 cm.; lamellis liberis, confertis, luteis, carne albido-fumosa.*

ferrugineux, 5 cm. diam.; *pied* cylindrique, fistuleux, tordu, ferruginuex, velouté-tomenteux, 4-8 × 0,2 — 0,4 cm.; *lamelles* libres, serrées, jaune-or, 03, cm.; spores non observées; *chair* blanc-fumeux.

Groupés sur du bois mort dans la forêt marécageuse.

Eala, Ipeko, mai 1023 (M^me^ Goossens, n° 142). Nom indigène : « Bankakulu ».

Marasmius fasciculatus *Beeli* sp. nov. (fig. 8) (1).

Chapeau mince, convexe-plan, centre cratériforme, glabre, marge striée, fumeux, 1-1,5 cm. diam.; *pied* cylindrique, fistuleux, glabre et lisse, concolore vers le haut, base brun-rouge, en séchant devient mordoré-luisant, 5-7 × 0,15 — 0,3 cm.; *lamelles* décurrentes, subserrées, -0,1 — 0,15 cm., blanches; spores non observées; *chair* blanche.

Groupés sur le sol en touffes serrées, dans la forêt sèche.

Djongo-Akuba, décembre 1925 (M^me^ Goossens, n° 507).

Ressemble : *M. arborescens*, mais en diffère par les lamelles décurrentes et par le pied qui n'est ni tomenteux ni gris.

(*Mycena* : chapeau mince-membranacé campanulé à marge droite).

Marasmius arborescens (*P. Henn*). (Syn. *Collybia arborescens*). *Sacc.* Syll. Fug. XIV, p. 77 (fig. 10).

Groupés en touffe sur le sol dans la forêt marécageuse.

Kalo, avril 1924 (M^me^ Goossens, n° 409). Nom indigène : « Mobwati ».

Kisantu, avril 1911 (Vanderyst).

Marasmius strigipes *Beeli* sp. nov. (fig. 9) (2).

Chapeau mince, campanulé-obtu, glabre, strié, fuligineux-sombre, 1-1,5 cm. diam.; *pied* cylindrique, fistuleux, glabre et lisse, brun-rouge, 5 — 6 × 0,1 cm.; la base du pied est entourée de poils roux rayonnants sur le substratum; *lamelles* libres, serrées, blanches; spores non observées; *chair* blanche, rosée dans le pied.

Groupés sur du bois mort dans la forêt sèche.

Lisala, décembre 1925 (M^me^ Goossens, n° 540).

---

(1) **Marasmius fasciculatus.** *Pileo tenui, convexo-plano, centro crateriformis, glabro, margine striato, fumoso, 1—1.5 cm. lato; stipite cylindrico, fistuloso, glabro, levi, concolore, deorsum badio, in sicco badio-lucido, 5—7 × 0.15—0.3 cm.; lamellis decurrentibus, subconfertis, albidis, carne alba; fasciculatis.*

(2) **Marasmius strigipes.** *Pileo tenui, companulato, glabro, striato, fuliginoso atro, 1—1,5 cm. lato; stipite cylindrico, fistuloso, glabro, levi, badio, ad basim strigoso, 5—6 × 0.1 cm.; lamellis liberis, confertis, albidis; carne alba, in stipitem incarnata.*

Marasmius Goossensiae *Beeli*, sp. nov. (fig. 11 (1).

Chapeau mince-pellucide, convexe-étalé, largement plissé-strié, centre omboné-obtu rougeâtre le reste blanchâtre strié radialement de gris noisette, 2,5 — 7 cm. diam : *pied* cylindrique, souvent courbé vers le bas, glabre, strié tordu à sec, fistuleux, brun sombre, 5-10 × 0,2 — 0,8 cm.; *lamelles* adnexes-libres, distantes, larges et ventrues, 0,6 — 1 cm. blanc-isabelle; *spores* elliptiques, 7 × 3,5 — 4 μ; *chair* du pied isabelle.

Épars ou groupés sur le sol dans la forêt marécageuse.

Eala, juillet 1923. Binga sur Mongala, novembre 1925 (Mme Goossens, nos 266 et 397). Noms indigènes : « Lokombe », « Sensanse ».

Marasmius bekolacongoli *Beeli* sp. nov. (fig. 12) (2).

Chapeau mince-pellucide, conique-étalé, fortement et largement plissé, glabre et lisse, jaune, centre et arête des plis violet, 4-6 cm. diam.; *pied* cylindrique, fistuleux, glabre et lisse, brun châtain, 8-15 × 0,3 — 0,4 cm.; *lamelles* adnexes-libres, très distantes, larges, jaunes; spores non observées; *chair* blanche, brune dans le pied.

Isolé sur le sol dans la forêt inondée.

Eala, juin et octobre 1923 (Mme Goossens, no 204). Nom indigène : « Bekolacongoli ».

Marasmius bekolacongoli, var. **brunneolus** *Beeli*, var. nov. (3).

Semblable au type, plus petit, 3-4 cm. diam., jaune, arête des plis brunâtre; *pied* brun rouge; *chair* jaune; *lamelles* jaune brunâtre.

Isolé sur le sol dans la forêt marécageuse.

Eala, avril, mai 1923 (Mme Goossens, no 151, 115). Nom indigène : « Bekolacongoli ».

Marasmius subviolaceus *Beeli*, sp. nov. (fig. 13) (4).

Chapeau mince-pellucide, campanulé-étalé, glabre et lisse, fortement et lar-

---

(1) **Marasmius Goossensiae**. *Pileo pellucido, convexo-plano, striato-plicato, centro umbonato rubro, albido avellano striato, 2.5—7 cm. lato; stipite cylindrico, glabro, fistuloso, in sicco contorto, fulvo-atro, 5—W10 × 0.2—0.8 cm.; lamellis ex adnatis liberis, confertis, ventricosis, 0.6—1 cm. latis, albo-isabellinis; sporis ellipticis 7 × 3.5—r u; carne instipitem isabellina.*

(2) **Marasmius bekolacongoli**. *Pileo pellucido, convexo-turbinato, plicato, glabro, luteo centro, plicatoque violaceo, 4—6 cm. lato; stipite cylindrico, fistuloso, glabro, levi, castaneo, 8—15 × 0.3—.4 cm.; lamellis ex adnatis liberis, confertissimis, latis, luteis; carne alba, in stipitem badia.*

(3) **Marasmius bekolacongoli** *var.* **brunneolus**. *Pileo 3—4 cm. lato, luteo, brunneo sulcato; stipite badio; carne luteo; lamellis brunneo-luteolis.*

(4) **Marasmius subviolaceus**. *Pileo pellucido, campanulato-plano, glabro, levi, plicato, centro subdepresso, violaceo, centro quandoque luteo, 3—4 cm. lato; stipite cylindrico, fistuloso, glabro, levi, violaceo, ad basim luteo, 12—15 × 0.1—0.2 cm.; lamellis adnexis, distantibus, latis, albidis; carne albida.*

gement plissé, centre légèrement déprimé, entièrement violet, centre quelquefois jaune, 3-4 cm. diam.; *pied* cylindrique, fistuleux, glabre et lisse, violet, base membraneuse conique jaune, 12-15 × 0,1 — 0,2 cm.; *lamelles* adnexes, très distantes, larges, blanchâtres; spores non observées; *chair* blanche, teintée dans le pied.

Isolé sur le sol, sur les feuilles mortes dans la forêt sèche ou marécageuse.

Eala, juin, octobre 1923 (Mme Goossens, nos 161-306). Nom indigène : « Bekolacongoli ».

Marasmius violaceus *P. Henn,*; *Sacc.* Syll. Fung., XIV. p. 113, (fig. 15).

Isolé sur le sol dans la forêt marécageuse.

Eala, juillet 1923 (Mme Goossens, no 249).

Cette espèce diffère de la précédente par les lamelles plus serrées.

Marasmius lilacino-alba *Beeli* sp. nov. (fig. 14) (1).

Chapeau mince-pellucide, convexe-étalé, centre omboné-hémisphérique, glabre et lisse, largement plissé, marge ondulée, centre blanc, le reste du chapeau blanc strié largement de lilas, 2 cm. diam.; *pied* cylindrique, fistuleux, glabre et lisse, base étalée strigeuse, blanc ou légèrement lilacin, 3-4 × 0,1 cm.; *lamelles* adnexes-libres, très distantes, larges, blanches; spores non observées; *chair* blanche.

Isolé sur les feuilles mortes dans la forêt.

Eala, mai et octobre 1923 (Mme Goossens, no 159). Nom indigène : « Bekolacongoli ».

Marasmius vinosus *Beeli* sp. nov. (fig. 20-21) (2).

Chapeau mince-pellucide, convexe-plan, plissé, glabre et lisse, rouge vineux arête des plis et centre plus sombre, 1-2 cm. diam.; *pied* cylindrique, fistuleux, glabre et lisse, concolore, 2,5 — 3 × 0,05 — 0,1 cm.; *lamelles* adnexes-libres, très distantes, larges, blanches; spores non observées; *chair* du pied rosée.

Groupés sur du bois mort dans la forêt sèche.

Eala, avril, mai et octobre 1923 (Mme Goossens, nos 106, 107). Nom indigène : « Bekolacongoli ».

---

(1) **Marasmius lilacinoalba** *Pileo pellucido, convexo-plano, centro umbonato, glabro levi, plicato, margine ondulato, albido, lilacina striato, 2 cm. lato; stipite cylindrico, fistuloso, glabro, levi, ad basim strigoso, albo vel leniter lilacino, 3—4 × 0.1 cm.; lamellis ex adnatis-liberis, distantibus, albidis; carne alba.*

(2) **Marasmius vinosus**. *Pileo pellucido, convexo-plano, plicato, glabro levi, vinoso, centro plicatoque atro, 1—2 cm. lato; stipite cylindrico fistuloso, glabro levi, concolore, 2.5—3 × 0.05—0.1 cm.; lamellis exadnato liberis, distantibus, latis, albidis; carne in stipitem rosea.*

Marasmius subsplachnoides (Fr.) var. **congolensis** *Beeli* var. nov. (fig. 19) (1).

Chapeau mince, hémisphérique, plan-ombiliqué, plissé à marge légèrement festonnée, glabre et lisse, brun pâle, 1,2 cm. diam.; *pied* cylindrique, fistuleux, glâbre et lisse, concolore, 3 × 0,05 cm.; *lamelles* adnexes, distantes, blanc crème, étroites; spores non observées; *chair* blanche.

Sur le bois mort dans la forêt sèche.

Eala, juin 1923 (M^me^ Goossens, n° 108). Nom indigène : « Bekolacongoli ».

Marasmius epiphyllus *Fr.* var. **congolensis** *Beeli* var. cov. (fig. 16) (2).

Chapeau mince, hémisphérique, plan-ombiliqué, plissé, marge légèrement festonnée, glabre et lisse, brun pâle, 0,4 — 0,5 cm. diam.; *pied* filiforme, glabre et lisse, brun noir, plus pâle vers le sommet, 2,5 — 3 × 0,03 cm.; *lamelles* adnées-décurrentes, écartées étroites, blanc-crème; spores (elliptiques 12-14 × 4,5 — 5 μ?); *chair* brunâtre.

Groupes denses sur les feuilles mortes dans la forêt.

Eala, juin 1923 (M^me^ Goossens, n° 110).

Marasmius rotula (*Scop.*) *Fr.*; *Sacc.* Syll. Fung. V, p. 541 (fig. 18).

Chapeau mince, hémisphérique, plan-ombiliqué, plissé, marge légèrement festonnée, glabre et lisse, blanc pur, 0,4 — 0,6 cm. diam.; *pied* filiforme, glabre et lisse, brun noir, 1 — 2 × 0,2 cm.; *lamelles* adnées-décurrentes, collarium, distantes, blanches; spores non observées; *chair* blanche.

Groupes denses sur les feuilles mortes dans la forêt.

Eala, juin 1923 (M^me^ Goossens, n° 109).

Marasmius ealaensis *Beeli* sp. nov. (fig. 17 (3).

Chapeau mince, convexe-plan, glabre et lisse, finement striulé, blanc, centre large (1/3 larg. chap.), brun, 0,8 — 0,9 cm. diam.; *pied* cylindracé, fistuleux, glabre, blanc base brunâtre, 1,5 × 0,1 cm.; *lamelles* adnexes-libres, serrées, blanches; spores non observées; *chair* blanche.

Isolé sur du bois mort dans la forêt inondée.

Eala, juin 1923 (M^me^ Goossens, n° 220).

---

(1) **Marasmius subsplachnoides** *var* **congolensis**. *Pileo tenui, hemispherico, plano ombilicato, margine sulcato, glabro levi, brunneo palido,*1. 2 *cm. lato; stipite cylindrico, fistuloso glabro, concolore,* 3×0.05 *cm.; lamellis adnatis, distantibus, albidis; carne alba.*

(2) **Marasmius epiphyllus** *var* **congolensis**. *Pileo tenui hemispherico, plano ombilicato, margine sulcato, glabro, brunneolo,* 0.4—0.5 *cm. lato; stipite filiforme, glabro, atro sursum palidior,* 2.5—3×0.03 *cm.; lamellis adnato-decurrentibus, distantibus, albidis; carne alba.*

(3) **Marasmius ealaensis**. *Pileo tenui, convexo plano, glabro levi, margine striulato, albo, centro brunneo,* 0.8—0.9 *cm. lato.; stipite cylindraceo,fistuloso, glabro, albo deorsum brunneo,* 0.5×0.1 *cm.; lamellis exadnato liberis, confertis, albidis; carne alba.*

LENTINUS.

I. — Espèces poussant sur le sol :

Lentinus rufopunctatus *Beeli* sp. nov. (fig. 22 (1).

Chapeau charnu-coriace, épais, creusé au centre ,marge infléchie, roux furfuracé de brun, 5 cm. diam.; *pied* cylindrique, plein, glâbre, concolore, 3 × 1 cm.; *lamelles* décurrentes, étroites, subdistantes, subanastomosées vers le bas, concolores; *spores* elliptiques, 7,5 — 9 × 4 μ; *chair* blanche; *saveur* délicieuse; *comestible.*

Épars sur le sol dans la forêt de Macrolobium Dewevrei.

Djongo, décembre 1925 (Mme Goossens, n° 500). Nom indigène : « Kuelekuele ».

Lentinus luteopunctatus *Beeli* sp. nov. (fig. 23) (2).

Chapeau charnu-coriace, creusé au centre, marge infléchie, jaune furfuracé-de brun, 3,5 — 4 cm. diam.; *pied* cylindrique, plein, glabre, concolore, 3 × 0,5 — 0,7 cm.; *lamelles* décurrentes, étroites, subdistantes, jaunâtres; *spores* ovoïdes 5-6 × 3,5 — 4 μ; *chair* jaune.

Épars sur le sol dans la forêt de Macrolobium Dewevrei.

Djongo-Akuba, décembre 1925 (Mme Goossens, n° 502).

Lentinus lividus *Beeli* sp. nov. (fig. 27) (3).

Chapeau coriace-mince, profondément creusé, infundibuliforme, marge entière ou fendue, glâbre, sillonné radialement, gris livide, 5 cm. diam.; *pied* cylindracé épaissi vers le bas, creux, glabre, plus pâle, 3,5 — 5 × 0,3 — 0,8 cm.; *lamelles* décurrentes, très étroites, subserrées, concolores; spores non observées; *chair* blanche; *comestible.*

Épars sur le sol dans la forêt de Macrolobium Dewevrei.

Diobo-Akuba, décembre 1925 (Mme Goossens, n° 501). Nom indigène : « Kakitila ».

---

(1) **Lentinus rufopunctatus.** *Pileo carnoso-coriaceo, centro depresso, margine incurvo, rufo, furfuraceo brunneo, 5 cm. lato; stipite cylindrico, solido, glabro, concolore, 3 × 1 cm.; lamellis decurrentibus, subanastomosis ad stipitem concoloris; sporis ellipsoideis 7.5—9 × 4 μ; carne alba; sapore deliciosa; edulis.*

(2) **Lentinus luteopunctatus.** *Pileo carnoso-coriaceo, centro depresso, margine incurvato, luteo; furfuraceo brunneo, 3.5—4 cm. lato; stipite cylindrico solido, glabro, concolori, 3 × 0.5, —0.7 cm., lamellis decurrentibus, luteis; sporis ovoideis 5—6 × 3.5—4 μ; carne lutea.*

(3) **Lentinus lividus.** *Pileo coriaceo, tenui, infundibuliformis, glabro, radiato striato, livido; 5 cm. lato; stipite cylindrico, deorsum incrassato, cavo, glabro, palidior, 3.5—5 × 0.3—0.8 cm. lamellis decurrentibus, angustissimis, concoloris; carne alba; edulis.*

Lentinus incarnatus *Beeli* sp. nov. (fig. 24) (1).

Chapeau charnu-coriace, infundibuliforme, marge incurvée, lobée, glabre, rouge-incarnat pâlissant, 5 cm. diam.; *pied cylindracé*, lacuneux, épaissi vers le haut, glâbre, alutacé, 5 — 7 × 0,7 — 1,2 cm.; *lamelles* décurrentes, subdistantes, étroites, incarnat-orangé; *spores* elliptiques, 8 × 4 μ; *chair* légèrement alutacée.

Épars sur le sol dans la forêt sèche.

Lisala, décembre 1925 (Mme Goossens, nº 545).

Lentinus tuber-regium *Fr.*; *Sacc.* Syll. Fung. V ,p. 604 (fig. 26).

Groupés sur le sol au pied des Copaliers dans la forêt inondée. Gros sclérote.

Eala, juillet 1925 (Mme Goossens, nº 244). Noms indigènes : « Eunda », « Lotukuma », « Boboadjoko ».

II. — Espèces poussant sur le bois : *a*) *Mesopodes*.

Lentinus velutinus *Fr.*, *Sacc.* Syll. Fung. V, p. 589 (fig. 29).

Groupés sur du bois ou sur le sol dans la forêt.

Route de Salenge Sukolela, juillet 1923 (Mme Goossens, nº 434).

Avakubi, janvier 1914 (Dr Bequaert, nº 1937).

Lentinus Berterii *Fr.*, *Sacc.* Syll. Fung. V, p. 572 (fig. 28).

Groupés sur du bois mort dans la forêt.

Eala, Speko, mai 1923 (Mme Goossens, nº 154).

Kinanga, avril 1920; Lenga, novembre 1908 (Vanderyst).

Lentinus Zeyheri *Bertr.*, *Sacc.* Syll. Fung. V, p. 457.

Groupés sur du bois mort dans la forêt marécageuse.

Eala, novembre 1924 (Mme Goossens, nº 433).

Lentinus Paoli *Baccarini*; *Sacc.* Syll. Fung. XXIII, p. 168 (fig. 30).

Sur du bois mort dans la forêt inondée.

Eala, décembre 1924 (Mme Goossens, nº 364).

Lentinus piperatus. *Beeli*, sp. nov. (fig. 34) (2).

Chapeau charnu-coriace, très mince, infundibuliforme, marge réfléchie déchi-

(1) **Lentinus incarnatus.** *Pileo carnoso-coriaceo, infundibuliformis, margine incurvato, lobato, glabro rubro incarnato palentis, 5 cm. lato; stipite cylindrico, lacunoso-cavo, sursum incrassato, glabro, alutaceo, 5—7 × 0.7—1.2 cm.; lamellis decurrentibus, angustis, incarnato-aurantiaco; sporis ellipsoideis, 8 × 4 μ; carne subalutacea.*

(2) **Lentinus piperatus.** *Pileo carnoso-coriaceo, tenui, infundibuliformis, margine recurvato laciniato, glabro, alutaceo, 8 cm. lato; stipite cylindrico, subcavo, glabro, concolore, 5—6 × 0.8 cm.; lamellis decurrentibus, angustis, confertis, albidis; sporis 7 × 2—3 μ (?); carne alba; sapore piperata; edulis.*

quetée, glabre et lisse, alutacé centre foncé sale, 8 cm. diam.; *pied* cylindracé, subcreux, glabre et lisse, alutacé plus pâle vers le haut, 5 — 6 × 0,8 cm.; *lamelles* décurrentes, très étroites, serrées, blanchâtres; *spores* (elliptiques 7 × 2 — 3 μ?), *chair* blanche; *saveur* piquante; *comestible.*

Groupés sur du bois mort dans la forêt sèche.

Diobo-Akuba, novembre 1925 (M^me^ Goossens, n° 390). Nom indigène : « Bokola ».

Lentinus luteoapplanatus. *Beeli* sp. nov. (fig. 33) (1).

Chapeau charnu-coriace, plan, creusé au centre, glabre et lisse, jaune, 2,5 — 5 cm. diam.; *pied* cylindrique, courbe, creux, glabre et lisse, jaune orangé, 2 — 3 × 0,2 — 0,5 cm.; *lamelles* décurrentes, assez larges, jaunes; spores non observées; *chair* jaune-orangé.

Épars sur du bois pourri dans la forêt inondée.

Eala (Bantoie), juillet 1923 (M^me^ Goossens, n° 262).

Lentinus tubaeformis. *Beeli* sp. nov. (fig. 25) (2).

Chapeau coriace, mince, infundibuliforme, glabre et lisse, alutacé pâle, 2 — 2,5 cm. diam.; *pied* cylindrique, fistuleux, glabre et lisse, concolore, 4 × 0,2 cm.; *lamelles* décurrentes, étroites, blanches; spores non observées; *chair* alutacée.

Groupés sur des branches mortes dans la forêt inondée.

Eala, octobre 1923 (M^me^ Goossens, n° 308). Nom indigène : « Lotutu ».

Lentinus ochroleucus. *Beeli* sp. nov. (fig. 32) (3).

Entièrement blanc. *Chapeau* coriace, mince, infundibuliforme, marge enroulée, glabre et lisse, doux au toucher, blanc teinté de citrin, sec blanc chamois, 3,5 cm. diam.; *pied cylindrique,* plein, glabre et lisse, concolore, 3 × 0,4 cm.; *lamelles* décurrentes, blanches; spores non observées; *chair* blanche.

Isolé (rare) sur du bois mort dans la forêt marécageuse.

Eala, juin 1923-septembre 1925 (M^me^ Goossens, n^os^ 179, 446).

---

(1) **Lentinus luteoapplanatus.** *Pileo carnoso-coriaceo, plano, centro depresso, glabro, luteo, 2.5—5 cm. lato; stipite cylindrico, cavo, curvato, glabro, luteo—aurantiaco, 2—3 × 0.2 —0.5 cm.; lamellis decurrentibus, sublatis; carne luteo-aurantiaca.*

(2) **Lentinus tubaeformis.** *Pileo coriaceo, tenui, infundibuliformis, glabro, diluto-alutaceo, 2—2.5 cm. lato; stipite cylindrico, fistuloso, glabro, concolore, 4 × 0.2 cm.; lamellis decurrentibus angustis, albidis; carne alutacea.*

(3) **Lentinus ochroleucus.** *Pileo coriaceo, tenui, infundibuliformis, margine involuto glabro, mollis, albidis, sicco cremo, 5,3 cm. lato; stipite cylindrico, solido, glabro, concolore, 3 × 0.4 cm.; lamellis decurrentibus, albidis; carne alba.*

b) *Pleuropodes ou Mesopodes.*

Lentinus exilis. *Klotz., Sacc.* Syll. Fung. V, 606 (fig. 35).

Chapeau coriace, mince, étalé, irrégulier, creusé au centre, marge souvent lobée, blanc ochracé, en séchant devient papyracé et prend un aspect soyeux et luisant, 10 cm. diam.; *pied* central ou excentrique court, épaissi vers le bas, plein, tomenteux, 1,2 × 0,7 cm.; *lamelles* décurrentes, serrées, minces, ochracées devenant légèrement pruineuses; spores non observées; *chair* blanchâtre.

Groupés sur du bois mort dans la forêt inondée.

Eala, mars, juin, septembre 1923 (M^me^ Goossens, n° 210). Nom indigène : « Lokoyo ».

Vallée de l'Ikimi, avril 1924 [M^me^ Goossens, n^os^ 201 *bis*, 312, 301 (pied excentrique)].

Lentinus Goossensiae. *Beeli* sp. nov. (fig. 31) (1).

Chapeau charnu-coriace, épais, irrégulier, creusé au centre, marge lobée, déchirée, glabre et nu, blanc, 3-4 cm. diam.; *pied* central ou latéral, court et épais, plein, glabre et lisse, blanc, 1,7 — 2 × 0,7 — 0,8 cm.; *lamelles* décurrentes, peu serrées, blanches; spores non observées; *chair* blanche; *comestible.*

Groupés sur du bois mort dans la forêt marécageuse.

Eala (Ipeko), avril 1923 (M^me^ Goossens, n° 139).

Diobo-Akuba, décembre 1925 (M^me^ Goossens, n^os^ 129-467).

(**Lentinus dactylophorus.** *Lév.* voir Armillaria).

PLEUROTUS.

Pleurotus luteo albus *Beeli* sp. nov. (fig. 38) (2).

Chapeau dimidié sessile, charnu mince, conchiforme, marge enroulée, subglabre lisse, blanc vers le pied, jaune vers la marge, 5 × 2 cent. en séchant devient blanc ochracé; *lamelles* minces, serrées, étroites, blanchâtres; tranchant verruculeux; spores non observées; *chair* jaune.

Groupés sur du bois mort dans la forêt inondée.

Eala, octobre 1923 (M^me^ Goossens, n° 303). Nom indigène : « Lekego ».

---

(1) **Lentinus Goossensiae.** *Pileo carnoso-coriaceo, centro depresso, margine lobato-laciniato, glabro, nudo albo, 3—4 cm. lato; stipite centrale vel latere, solido, glabro, albo, 1.7—2 × 0.7—0.8 cm.; lamellis decurrentibus, albidis, subdistantibus; carne alba; edulis.*

(2) **Pleurotus luteo albus.** *Pileo dimidiato sessili, carnoso tenui, conchiformi, margine involuto, subglabro levi, albo margine luteo, in sicco ochraceoalbo; 5 × 2 cm, lamellis tenuis, confertis, angustis, albidis, margine verruculoso; carne lutea.*

PANUS.

Panus piperatus *Beeli* sp. nov. (fig. 37) (1).

Chapeau charnu mince, flabelliforme, marge mince finement striulée, blanc, 6 × 4 cent.; *pied* court, cylindrique, plein, glabre, blanc ou blanc roux, 7 × 0,5 cent.; *lamelles* décurrentes, assez larges, peu serrées, blanches; *spores* 4-5 × 3,5-4 ?; *chair* blanche; *saveur* piquante; *comestible* lorsqu'il est jeune.

Groupés sur les troncs pourris dans la forêt inondée.

Eala, mai 1923 (M^me^ Goossens, n° 158). Nom indigène : « Tukunu ».

Panus stipticus (*Bull.*) *Fr.* var. **congolensis** *Beeli* var. nov. (fig. 36) (2).

Chapeau charnu convexe à marge incurvée, glabre et lisse, rouge-brique; 1-2 cent. diam;. *pied* central ou excentrique; cylindrique, plein, ochracé rosé, 0,5-0,7 × 0,2 cent.; *lamelles* adnexes-libres, serrées, blanchâtres; spores non observées; *chair* ochracé-carné pâle.

Sur des branches mortes dans la forêt inondée.

Eala, Bantoie, juillet 1923 (M^me^ Goossens, n° 263).

LACTARIUS *Fr.*

Lactarius congolensis *Beeli* sp. nov. (fig. 39) (3).

Chapeau charnu épais, convexe déprimé, marge lisse, glabre, brun fuligineux, 11-12 cm. diam.; *pied* cylindrique, plein, glabre et lisse, ochracé fuligineux, 8 × 2 cm.; *lamelles* adnées inégales, subserrées, blanchâtres; *spores* subsphériques, hyalines, réticulées verruqueuses, 10 μ; *chair* blanche; latex blanc; *comestible*.

Groupés sur le sol dans la forêt de Macrolobium Dewevrei.

Diobo Akuba, décembre 1925 (M^me^ Goossens, n° 528). Nom indigène : « Nsutu na muntu ».

Obs. — Cette espèce est caractérisée par les spores dont l'épispore porte des épaississements réticulés très apparents.

---

(1) **Panus piperatus.** *Pileo carnoso tenui, flabelliformi, margine tenui striulato, albo 6—4 cent., stipite brevi, cylindrico, solido, glabro, albido, 7×0.5 cent., lamellis decurrentibus sublatis, albidis; carne alba; sapore piperata; edulis.*

(2) **Panus stipticus** *var.* **congolensis.** *Pileo carnoso, convexo, margine incurvato, glabro levi, testaceo, 1—2 cm. lato; stipite centrali vel excentrico, cylindrico, solido, ochraceo roseo, 0.5—0.7×0.2 cm.; lamellis exadnato liberis, confertis, albidis; carne ochraceo-incarnata palida.*

(3) **Lactarius congolensis.** *Pileo carnoso crasso, convexo depresso, margine levi, glabro, brunneo fuliginoso, 11—12 cm. lato; stipite cylindrico, solido, glabro levi, ochraceo fuliginoso, 8×2 cm.; lamellis adnatis inaequalis, subconfertis, albidis; sporis subsphaeroideis, hyalinis, verruculoso-reticulato, 10 μ; carne lacteque albis; edulis.*

Lactarius Goossensiae. *Beeli* sp. nov. (fig. 40) (1).

Chapeau charnu, convexe déprimé, marge mince, sillonnée lorsque le réceptacle est complètement épanoui, glabre et lisse, orangé fauve, 5-7 cm. diam.; *pied* cylindracé plein, glabre et lisse, concolore, 4 × 0,8 -1 cm.; *lamelles* adnées, distantes, larges, ochracées; *spores* subsphériques, subhyalines; légèrement verruqueuses, 6-8 × 6-7 μ; *chair* devenant légèrement ochracée; latex abondant, blanc et collant aux doigts.

Isolés ou groupés sur le sol dans la forêt inondée.

Eala, juin, juillet 1923 (M^me^ Goossens, n^os^ 213, 268). Nom indigène : « Nsesenge ».

Obs. — Je crois pouvoir rapporter à la même espèce le n° 547 de M^me^ Goossens, récolté dans la forêt marécageuse à Eala en janvier 1926 (Nom indigène : « Jembele »). Ces spécimens paraissent avoir la marge plus mince, les sillons plus marqués et les lamelles plus pâles.

RUSSULA *Pers.*

(*Fragiles*).

Russula sese *Beeli* sp. nov. (fig. 41) (2).

Chapeau charnu mince, convexe déprimé, marge sillonnée, glabre et lisse, pourpre, 2,5-5 cm. diam.; *pied* cylindrique, légèrement renflé vers le bas, creux, glabre et lisse, pourpre, 3-4,5 × 0,7-1 cm.; *lamelles* adnées, blanches, minces, larges; *spores* subsphériques, hyalines, échinulées à aiguillons distants, 7-8 × 5,5-7 μ; *chair* blanche; *comestible.*

Isolé sur le sol dans la forêt sèche.

Diobo Akuba, Lisala, décembre 1925 (M^me^ Goossens. n° 529). Nom indigène : « Sese ».

Russula badia *Beeli* sp. nov. (fig. 44) (3).

Chapeau charnu mince, convexe déprimé, marge sillonnée, glabre et lisse,

---

(1) **Lactarius Goossensiae.** *Pileo carnoso, convexo depresso, margine tenui levi, insenectute sulcato, glabro levi, fulvo aurantiaco, 5—7 cm. lato; stipite cylindraceo solido, glabro levi, concolore, 4×0.8—1 cm.; lamellis adnatis, distantibus, latis, ochraceis, sporis subsphaeroideis, subhyalinis, leniter verruculosis, 6—8×6—7 μ; carne exalbida ochracea; lacte albo glutinato copioso.*

(2) **Russula sese.** *Pileo carnoso, convexo-depresso, margine sulcato, glabro, purpureo, 2.5—5 cm. lato; stipite cylindraceo, cavo, glabro, levi, purpureo, 3—4.5×0.7—1 cm.; lamellis adnatis, albidis. latis, sporis sphaeroideis, hyalinis, échinulatis, 7—8×5.5—7 μ; carne alba; edulis.*

(3) **Russula badia.** *Pileo carnoso, convexo-depresso, margine sulcato, glabro, badiopurpureo, 5.5 cm. lato; stipite cylindraceo, cavo, glabro, levi, badio, 6—7×0,8—1,3 cm.; lamellis adnatis, latis, subochraceis; sporis sphaeroideis, subhyalinis, eximie echinulatis, 7—7.5 μ; carne alba.*

bai-pourpre, 5,5 cm. diam.; *pied* cylindracé, creux, glabre et lisse, bai, 6-7 × 0,8-1,3 cm.; *lamelles* adnées, minces et larges, légèrement crèmes; *spores* sphériques, subhyalines, échinulées, aiguillons serrés, 7-7,5 μ; *chair* blanche.

Isolés ou groupés sur le sol dans la forêt sèche.

Eala, août 1923 (Mme Goossens, nº 269). Nom indigène : « Besaso ».

Russula livida *Beeli* sp. nov. (fig. 42) (1).

Chapeau charnu mince, convexe déprimé, marge sillonnée, glabre et lisse, violet pâle, 5,5 cm. diam.; *pied* cylindrique à base légèrement renflée, creux, glabre et lisse, pâle, 6 × 1-1,3 cm.; *lamelles* adnées, minces, larges, blanches; spores blanches; *chair* blanche.

Épars sur le sol dans la forêt marécageuse.

Eala, mai et octobre 1923 (Mme Goossens, nº 135). Nom indigène : « Lolefolefo ».

Russula sesenagula *Beeli* sp. nov. (fig. 43) (2).

Chapeau charnu mince, convexe déprimé, marge sublisse, glabre et lisse, pourpre foncé, 6-15 cm. diam. et plus; *pied* cylindrique épaissi vers le bas, creux, glabre et lisse, blanchâtre, 6-7 × 1,2-3 cm.; *lamelles* adnées-échancrées, larges, subégales, blanchâtres légèrement teintées de crème; cystides claviformes, 50 × 10 μ; *spores* subsphériques, subhyalines, échinulées, aiguillons courts et distants, 7-9 μ; *chair* blanche; *comestible.*

Épars et abondants sur le sol dans la forêt de *Macrolobium Dewevrei.*

Djongo Akuba, décembre 1925 (Mme Goossens, nº 506). Nom indigène : « Sese na gula ».

Obs. — Cette espèce est peut-être identique au nº 529. Elle est voisine de *R. drimeia* et *R. purpurea.*

Russula luteopulverulenta *Beeli* sp. nov. (fig. 46) (3).

Chapeau charnu mince, convexe plan, marge lisse, jaune, furfuracé pulvérulent, 2,5 cm. diam.; *pied* cylindrique, creux, jaune, furfuracé, 4 × 0,4-0,5 cm.;

(1) **Russula livida**. *Pileo carnoso, convexo-depresso, margine sulcato, glabro, levi, livido, 5.5 cm. lato; stipite cylindraceo, cavo, glabro, levi, palido, 6 × 1 — 1.3 cm., lamellis adnatis latis albidis; carne alba.*

(2) **Russula sesenagula**. *Pileo carnoso, convexo-depresso, margine leniter sulcato, glabro levi, atropurpureo, 6—15 cm. lato; stipite cylindraceo, cavo, glabro levi, albido, 7—6 × 1.2—3 cm.; lamellis adnatis-sinuatis, latis, albidis ochraceis; cystidis claviformis, 50 × 10 μ; sporis subsphaeroideis, subhyalinis, echinulatis, 7—9 μ; carne alba; edulis.*

(3) **Russula luteopulverulenta**. *Pileo carnoso, convexo-plano, margine asulcato, luteo, furfuraceo-pulverulento, 2.5 cm. lato; stipite cylindrico, cavo, luteo, furfuraceo, 4 × 0,4—0.5 cm.; lamellis adnatis, subaequalibus, albidis luteo marginate; sporis sphaeroideis, hyalinis, mucronatis, 6—7 μ; carne alba.*

lamelles adnées, subégales, blanches bordées de jaune; *spores* sphériques, hyalines, mucronées-perlées, perles très denses, 6-7 μ; *chair* blanche.

Épars sur le sol dans la forêt sèche.

Lisala, décembre 1925 (Mme Goossens, nº 538).

Obs. — Espèce caractérisée par la surface furfuracée-pulvérulente, les lamelles bordées de jaune et les spores perlées.

Russula testaceoaurantiaca *Beeli* sp. nov. (fig. 47) (1).

Chapeau charnu mince, convexe déprimé, marge légèrement sillonnée, glabre et lisse, orangé pourpré, 2-3 cm. diam.; *pied* cylindrique, légèrement renflé vers la base, creux, glabre et lisse, orangé, 3 × 0,4-0,6 cm.; *lamelles* décurrentes, étroites, blanches bordées de jaune; *spores* subsphériques, hyalines, échinulées, aiguillons courts aigus et serrés, 6-7 × 5-6 μ; *chair* blanche.

Isolé sur le sol dans la forêt sèche.

Eala, septembre 1925 (Mme Goossens, nº 375). Nom indigène : « Berolo ».

Russula binganensis *Beeli* sp. nov. (fig. 49) (2).

Chapeau charnu mince, plan, marge mince sillonnée, glabre et lisse, ochracé-testacé, 7 cm. diam.; *pied* cylindracé, creux, glabre et lisse, ochracé-brunâtre, 7 × 1-1,5 cm.; *lamelles* sublibres échancrées, minces et larges, blanches; cystides claviformes obtus, 60 × 12-16 μ; *spores* subsphériques, hyalines, échinulées, aiguillons aigus et serrés, 9-10 × 8-9 μ; *chair* blanche.

Épars sur le sol dans la forêt sèche.

Binga s./Mongala, novembre 1925 (Mme Goossens, nº 395).

Russula Goossensiae *Beeli* sp. nov. (fig. 48) (3).

Chapeau charnu mince, convexe déprimé, marge sillonnée, glabre et lisse, ochracé livide, 5 cm. diam.; *pied* cylindrique creux, glabre et lisse, blanchâtre, 5 × 1-1,2 cm.; *lamelles* adnées, larges, blanchâtres; *spores* sphériques, hyalines,

---

(1) **Russula testaceoaurantiaca**. *Pileo carnoso, convexo-depresso, margine subsulcato glabro, levi, aurantiaco-purpureo, 2—3 cm. lato; stipite cylindrico, cavo, glabro, levi, aurantiaco 3 × 0.4—0.6 cm.; lamellis decurrentibus, angustis, albidis luteo marginate; sporis subsphaeroïdeis hyalinis, echinulatis, 6—7 × 5—6 μ; carne alba.*

(2) **Russula binganensis**. *Pileo carnoso, convexo plano, margine tenui sulcato, glabro levi, ochraceo-testaceo, 7 cm. lato; stipite cylindrico, cavo, glabro, levi, ochraceo-brunneo, 7 × 1—1.5 cm.; lamellis subliberis sinuatis, angustis latis, albidis; cystidis claviformis obtusis, 60 × 12—16 μ; sporis subsphaeroïdeis , hyalinis, echinulatis, 9—10 × 8—9 μ; carne alba.*

(3) **Russula Goossensiae**. *Pileo carnoso, convexo depresso, margine sulcato, glabro, levi, ochraceo livido, 5 cm. lato; stipite cylindrico, cavo, glabro levi, albido, 5 × 1—1.2 cm.; lamellis adnatis, latis, albidis; sporis sphaeroïdeis, hyalinis, eximie echinulatis, echinatis confertis 1—2 μ longis, 9—10 μ; carne alba.*

fortement échinulées, aiguillons de 1 à 2 μ denses, 9-10 μ (sans les aiguillons); *chair* blanche.

Isolé sur le sol dans la forêt sèche.

Eala, mai 1923 (Mme Goossens, nº 137). Nom indigène : « Lolangasa ».

Russula ochraceofuliginosa *Beeli* sp. nov. (fig. 54) (1).

Chapeau charnu, convexe déprimé, marge mince sillonnée, glabre et lisse, brun ochracé, 7 cm. diam;. *pied* cylindrique, creux, glabre et lisse, blanchâtre, 4-5 × 1,3-1,5 cm.; *lamelles* adnées, inégales, minces, blanches; *spores* sphériques hyalines, verruculeuses, 6-7 × 6-6,5 μ; *chair* blanche.

Isolé sur le sol dans la forêt inondée.

Eala, août 1923 (Mme Goossens, nº 270). Nom indigène : « Tomamata ».

Russula sesemoindu *Beeli* sp. nov. (fig. 50 et 51) (2).

Chapeau charnu, convexe déprimé, marge mince sillonnée, glabre et lisse, fuligineux, 6-7 cm. diam.; *pied* cylindrique, creux, glabre et lisse, concolore, 5,5 × 1,2-1,3 cm.; *lamelles* adnées, inégales, blanches, cystides claviformes 60 × 10-13 μ; *spores* subsphériques, hyalines, échinulées, aiguillons aigus subdistants, 9-10μ; *chair* blanche; *comestible.*

Épars sur le sol dans la forêt de Macrolobium Dewevrei.

Djongo Akuba, décembre 1925 (Mme Goossens, nº 510). Nom indigène : « Sese Moindu ».

Eala, juin 1923 (Mme Goossens, nº 138).

Russula sesemotani *Beeli* sp. nov. (fig. 52 et 45) (3).

Chapeau charnu ferme, convexe déprimé, marge sillonnée lorsque le réceptacle est épanoui, glabre et lisse, ochracé jaune, 10 cm. et plus de diam.; *pied* épais, cylindracé, plein, glabre et lisse, blanchâtre, 4-6 × 2 cm.; *lamelles* adnées, inégales, larges, légèrement jaunâtres; *spores* sphériques, hyalines, légèrement verruqueuses, 7-8 μ; *chair* blanche; *comestible.*

---

(1) **Russula ochraceofuliginosa**. *Pileo carnoso, convexo-depresso, margine tenni sulcato glabro levi, brunneo ochraceo, 7 cm. lato; stipite cylindrico, cavo, glabro levi, albido,* 4—5 × 1.3—1.5 *cm.; lamellis adnatis, tenuis, albidis; sporis sphaeroideis, hyalinis, verruculosis,* 6—7 × 6—6.5 μ; *carne alba.*

(2) **Russula sesemoindu**. *Pileo carnoso, convexo depresso, margine sulcato tenui, glabro levi, fuliginoso,* 6—7 *cm. lato; stipite cylindrico, cavo, glabro levi, concolore,* 5.5 × 1.2—1.3 *cm.; lamellis adnatis, albidis; cystidis claviformis* 60 × 10—13 μ; *sporis subsphaeroideis, hyalinis, echinulatis,* 9—10 μ, *carne alba; edulis.*

(3) **Russula sesemotani**. *Pileo carnoso solido, convexo-depresso, margine insenectute sulcato, glabro, levi, ochraceo luteo, non minus* 10 *cm. latus; stipite crasso, cylindrico, solido, glabro, levi, albido,* 4—6 × 2 *cm.; lamellis adnatis, inaequalis, latis, subluteis, sporis sphaeroideis, hyalinis, leniter verruculosis,* 7—8 μ; *carne alba; edulis.*

Épars et abondant sur le sol dans la forêt de Macrolobium Dewevrei.

Djongo Akuba, décembre 1925 (M^me^ Goossens, n° 505). Nom indigène : « Sese Motani ».

Eala, mai 1923 (M^me^ Goossens, n° 143).

(*Compactae*).

Russula nigricans (*Bull.*) *Fr.*; *Sacc.* Syll. Fung. V, p. 453 (fig. 53).

Épars et nombreux sur le sol dans la forêt de Macrolobium Dewevrei.

Djongo Akuba, décembre 1925 (M^me^ Goossens, n° 512). Nom indigène : « Ebeki ». *Comestible.*

Russula atrovirens *Beeli* sp. nov. (fig. 55) (1).

Chapeau charnu ferme, convexe déprimé, marge lisse, glabre et lisse, noir verdâtre, 6-10 cm. diam.; *pied* cylindrique plein, glabre et lisse, blanchâtre, 3-7 × 1,2-1,8 cm.; *lamelles* adnées décurrentes, serrées, minces, peu larges, blanches; cystides lancéolés 60-80 × 8 -10 μ; *spores* subsphériques, hyalines, mucronées 6-7 μ; *chair* blanche; *comestible.*

Épars sur le sol dans la forêt de Macrolobium Dewevrei.

Djongo Akuba, décembre 1925 (M^me^ Goossens, n° 511). Nom indigène : « Kulango ».

(1) **Russula atrovirens**. *Pileo carnoso, solido, convexo depresso, margine asulcato, glabro levi, atroviridis, 6—10 cm. lato; stipite cylindrico solido, glabro levi, albido, 3—7 × 1.2—1.8 cm.; lamellis adnatis-decurrentis, confertis, tenui, albidis; cystidis lanceolatis 60—80 × 8—10 μ; sporis subsphaeroideis, hyalinis, mucronatis, 6—7 μ; carne alba; edulis.*

EXPLICATION DES PLANCHES (*)

Planche III.

Fig. 1. — *Marasmius piperatus* sp. nov. : réceptacle et coupe × 1/3.
Fig. 2. — *Marasmius dulcis* sp. nov. : réceptacle et coupe × 1/3.
Fig. 3. — *Marasmius lolema* sp. nov. : réceptacle et coupe × 1/3.
Fig. 4. — *Marasmius oreades Fr.* : réceptacle et coupe × 1/3.
Fig. 5. — *Marasmius suboreades* sp. nov. : réceptacle et coupe × 1/3.
Fig. 6. — *Marasmius aureus* sp. nov. : réceptacle et coupe × 1/3.
Fig. 7. — *Marasmius fulvovelutinus* sp. nov. : réceptacle et coupe × 1/3.
Fig. 8. — *Marasmius fasciculatus* sp. nov. : réceptacle et coupe × 1/3.
Fig. 9. — *Marasmius strigipes* sp. nov. : réceptacle et coupe × 1/3.
Fig. 10. — *Marasmius arborescens P. Henn.* : réceptacle × 1/3.
Fig. 11. — *Marasmius Goossensiae* sp. nov. : a = réceptacle et coupe × 1/3; b = spore × 1,000.
Fig. 12. — *Marasmius bekolacongoli* sp. nov. : réceptacle et coupe × 1/3.
Fig. 13. — *Marasmius subviolaceus* sp. nov. : réceptacle et coupe × 1/3.
Fig. 14. — *Marasmius lilacinoalba* sp. nov. : réceptacle et coupe × 1/3.
Fig. 15. — *Marasmius violaceus P. Henn.* : réceptacle et coupe × 1/3.
Fig. 16. — *Marasmius epiphyllus Fr.* var. *congolensis* var. nov. : réceptacle et coupe × 2/3.
Fig. 17. — *Marasmius ealaensis* sp. nov. : réceptacle et coupe × 2/3.
Fig. 18. — *Marasmius rotula* (*Scop.*) *Fr.* : réceptacle et coupe × 2/3.
Fig. 19. — *Marasmius subsplachnoides Fr.* var. *congolensis* var. nov. : réceptacle et coupe × 2/3.
Fig. 20, 21. — *Marasmius vinosus* sp. nov. : réceptacles et coupe × 2/3.

Planche IV.

Fig. 22. — *Lentinus rufopunctatus* sp. nov. : a, b = réceptacle et coupe × 1/3; c = spores × 1,000.
Fig. 23. — *Lentinus luteopunctatus* sp. nov. : a, b = réceptacle et coupe × 1/3; c = spore × 1,000.
Fig. 24. — *Lentinus incarnatus* sp. nov. : a, b = réceptacle et coupe × 1/3; c = spore × 1,000.
Fig. 25. — *Lentinus tubaeformis* sp. nov. : réceptacle et coupe × 1/3.
Fig. 26. — *Lentinus tuber-regium Fr.* : jeunes réceptacles et coupe × 1/3.
Fig. 27. — *Lentinus lividus* sp. nov. : réceptacle et coupe × 1/3.
Fig. 28. — *Lentinus Berterii Fr.* : réceptacle et coupe × 1/3.
Fig. 29. — *Lentinus velutinus Fr.* : réceptacle et coupe × 1/3.
Fig. 30. — *Lentinus Paoli Bacc.* : réceptacle ey coupe × 1/3.
Fig. 31. — *Lentinus Goossensiae* sp. nov. : réceptacle et coupe × 1/3.
Fig. 32. — *Lentinus ochroleucus* sp. nov. : réceptacle et coupe × 1/3.
Fig. 33. — *Lentinus luteoapplanatus* sp. nov. : réceptacle et coupe × 1/3.

(*) Les figures de ces planches ont été exécutées d'après les aquarelles de Mme Goossens. Les spores ont été dessinés à la chambre claire.

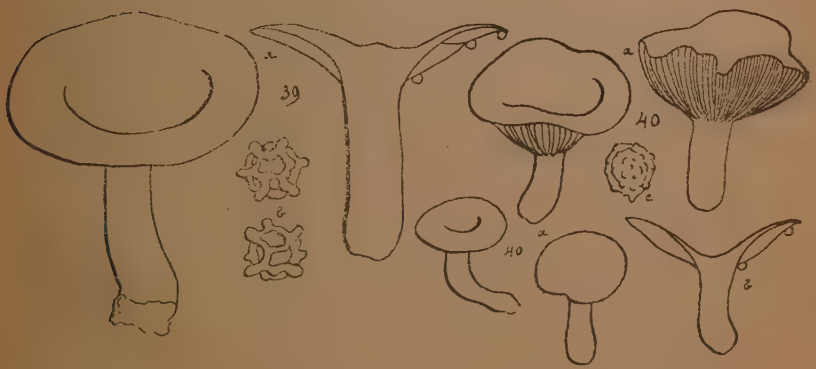
Fig. 34. — *Lentinus piperatus* sp. nov. : a = réceptacle et coupe × 1/3; b = spore × 1,000.
Fig. 35. — *Lentinus exilis Klotz.* : réceptacle et coupe × 1/3.
Fig. 36. — *Panus stipticus (Bull.) Fr.* : réceptacles et coupe × 2/3.
Fig. 37. — *Panus piperatus* sp. nov. : réceptacle et coupe × 2/3.
Fig. 38. — *Pleurotus luteoalbus* sp. nov. : réceptacle et coupe × 2/3.
Fig. 39. — *Lactarius congolensis* sp. nov. : a = réceptacle et coupe × 1/3; b = spore × 1,000.
Fig. 40. — *Lactarius Goossensiae* sp. nov. : a, b = réceptacles et coupe × 1/3; c = spore × 1,000.

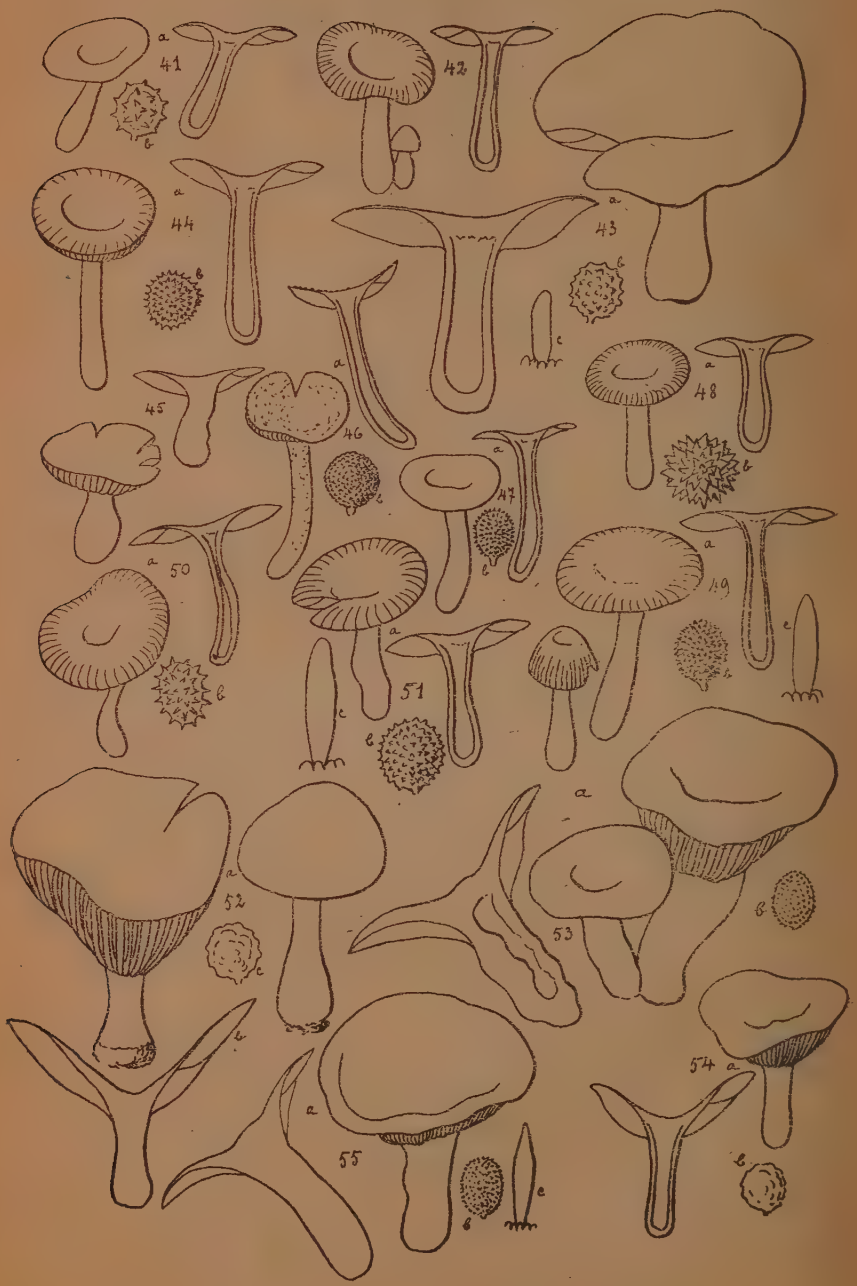
Planche V.

Fig. 41. — *Russula sese* sp. nov. : a = réceptacle et coupe × 1/3; b = spore × 1,000
Fig. 42. — *Russula livida* sp. nov. : réceptacle et coupe × 1/3.
Fig. 43. — *Russula sesenagula* sp. nov. : a = réceptacle et coupe × 1/3; b = spores × 1,000; c = cystides × 350.
Fig. 44. — *Russula badia* sp. nov. : a = réceptacle et coupe × 1/3; b = spore × 1,000.
Fig. 45 et 52. — *Russula sesemotani* sp. nov. : a, b = réceptacles et coupe × 1/3; c = spore × 1,000.
Fig. 46. — *Russula luteopulverulenta* sp. nov. : a = réceptacle et coupe × 2/3; b = spore × 1,000.
Fig. 47. — *Russula testaceoaurantiaca* sp. nov. : a = réceptacle et coupe × 2/3; b = spore × 1,000.
Fig. 48. — *Russula Goossentiae* sp. nov. : a = réceptacle et coupe × 1/3; b = spore × 1,000.
Fig. 49. — *Russula binganensis* sp. nov. : a = réceptacle et coupe × 1/3; b = spore × 1,-000; c = cystide × 350.
Fig. 50, 51. — *Russula sesemoindu* sp. nov. : 50 a = réceptacle et coupe × 2/3; 51 a = idem. × 1/3; b = spore × 1,000; c = cystide × 350.
Fig. 54. — *Russula ochraceofuliginosa* sp. nov. : a = réceptacle et coupe × 1/3; b = spore × 1,000.
Fig. 53. — *Russula nigricans (Bull.) Fr.* : a = réceptacles et coupe × 1/3; b = spore × 1,000.
Fig. 55. — *Russula atrovirens* sp. nov. : 1 = réceptacle et coupe × 1/3; b = spore × 1,000; c = cystides × 350.

1
2
3
10
5
8
9
6
4
7
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21

22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38


39
40
40


41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55

Compte rendu des Séances de la Section anversoise de la Société Royale de Botanique de Belgique

Séance du 26 mai 1927.

La séance est ouverte à 17 heures, sous la présidence provisoire de M R. Naveau.

Sont présents : MM. Christiaensen, de Decker, De Graeve, Era, R. Naveau, V. Naveau, Robyns, Vandendries et Hostie.

M. le président annonce la constitution de la section anversoise de la Société royale de Botanique de Belgique; la section adopte les statuts de la Société avec cette différence : Les membres affiliés payeront annuellement une cotisation de 5 francs, mais n'auront pas droit au bulletin de la Société. Pour obtenir celui-ci, il faudra payer la cotisation générale de 30 francs.

L'assemblée approuve ces statuts et cette modification.

Elle décide de se réunir tous les deux mois, le dernier dimanche à 10 heures du matin au Musée scientifique d'Anvers.

On procède ensuite à l'élection d'un secrétaire :

M. le président présente M. Hostie, ce qui est admis par l'assemblée.

M. R. Naveau développe les deux communications suivantes :

1° Une nouvelle espèce pour la flore belge :

Uromyces caryophyllinus Schrank., trouvé à Merxem sur *Dianthus superbus* L.

2° La différenciation des spores chez le genre *Coprinus*, spécialement *Coprinus micaceus* B. et *Coprinus domesticus* L., appuyée de préparations microscopiques.

Sont admis en qualité de nouveaux membres affiliés :

MM. A. Vuylsteke, instituteur à Anvers, présenté par MM. de Decker et M. L. Van Hove, professeur à l'institut d'agriculture à Berlaer, présenté par MM. de Decker et R. Naveau.

Dr Rottiers, professeur à l'Athénée royal d'Anvers, présenté par MM. Vandendries et R. Naveau.

M. F. Overlaet, administrateur territorial au Katanga, présenté par MM. de Decker et R. Naveau.

Rév. Hertsens, étudiant à Malines, présenté par MM. R. Naveau et E. Hostie.

Mlle A. Claes, régente agronome, à Hasselt, présentée par MM. R. Naveau et E. Hostie.

Mlle B. Van Eynde, étudiante à Nieuwkerken (Waes), présentée par MM. Vandendries et R. Naveau.

Après une courte visite au Musée scientifique, la séance est levée à 19 heures.

Séance du 6 novembre 1927.

La séance est ouverte à 10 heures.

Présents : Mlle Claes, MM. Christiaensen, de Decker, R. Naveau, R. et J. Van Melckebeke, Vermoesen, Vuylsteke, Vandendries, Vroom et Hostie.

M. De Coninck se fait excuser.

Le secrétaire donne lecture du compte rendu de la première séance, ainsi que des deux excursions, qui ont remplacé les séances suivantes, notamment dans les terrains poldériens au Nord d'Anvers, et les environs de Neerpelt au Nord de la Campine limbourgeoise.

M. Hostie présente la communication suivante :

Dernières trouvailles botaniques en Basse-Belgique.

M. Naveau insiste sur l'importance de la découverte du *Cladium Mariscus* et cela en plusieurs endroits et fait remarquer la présence du calcaire dans tous les terrains où la plante a été récoltée.

Il suggère aussi la possibilité d'une association entre cette cypéracée et le *Drepanocladus lycopodioides*. En maint endroit, ces plantes ont été récoltées ensemble et il serait intéressant de vérifier cela dans toutes les stations où la plante a été recueillie.

Sous le titre : *Impressions de voyages botaniques*, M. R. Naveau nous parle de son dernier voyage, et nous mène, appuyé de nombreuses photographies, cartes postales et plantes séchées, à travers les contrées de Grenoble, Gap, le massif d'Aurouze avec sa remarquable flore xérophytique, le pic de Bure, etc.

Il nous parle ensuite de son séjour à Berlin lors du Congrès de Génétique, des différentes institutions et jardins botaniques de Berlin, Munich, Francfort et manifeste l'espoir d'en voir appliquer quelques-uns des principes d'organisation, dans notre pays.

On dit encore un mot des dernières acquisitions faites par notre Musée et en particulier, du bel ouvrage biographique sur Charles de l'Escluse, par le professeur Hunger d'Amsterdam, après quoi la séance est levée à 12 h. 1/2.

Le Secrétaire :
E. Hostie.

ERRATUM

Tome XL, 2me série, t. X, fasc. 1, p. 90, ligne 21, lire :

S. longepedunculata var. *parvi folia,*

au lieu de :

S. longepedunculata var. parviflora.

TABLE DES MATIÈRES

du Tome LX.

PAGES

E. Durand. — In Memoriam 7

R. Naveau. — Musci Becquaerti I 11

Assemblée générale du 8 février 1927. 57

R. Vandendries. — Le comportement sexuel du Coprin micacé dans ses rapports avec la dispersion de l'espèce. 62

P. Ledoux et **R. Naveau.** — Compte rendu de l'herborisation générale annuelle de la Société Royale de Botanique, à Anvers et environs, les 19, 20 et 21 juin 1926. 66

A. Culot et **C. Francotte.** — L'herborisation du 6 juin 1926, à Roly, Fagnolles et la Montagne-au-Buis. 72

Séance du 1er mai 1897. 74

M. Beeli. — Contribution à l'étude de la Flore mycologique du Congo, IV 75

W. Robyns. — Les espèces du genre *Securidaca* du Congo belge . . . 88

Séance extraordinaire tenue à Mons le 5 juin 1927. 97

J. Houzeau de Lehaie. — Note nouvelle sur la variation des *Ophrys* belges 96

Séance du 9 octobre 1897 101

W. Robyns. — Deux espèces de *Hemizonia* en Belgique 103

P. Martens. — A propos de la pollination de l'*Epipactis*. 100

L. Magnel. — A propos des *Luzula* indigènes de Belgique 112

Séance du 4 décembre 1927 116

M. Braecke (**Mlle**). — Sur la présence d'hétéroglucosides dédoublables par l'émulsine dans le genre *Pedicularis* 118

G.-A. Boulenger. — Deuxième note sur le *Rosa pervirens* 122

G.-A. Boulenger. — Sur une rose hybride (*Rosa gallica* × *sempervirens*) rencontrée dans la Charente-Inférieure 129

J. Houzeau de Lehaie. — Compte rendu de l'herborisation générale annuelle de la Société Royale de Botanique de Belgique : Trois jours à Mons et environs, les 4, 5 et 6 juin 1927. 132

M. Beeli. — Contribution à la flore mycologique du Congo. *Fungi Gossensiani*, V 153

E. Hostie. — Compte rendu des séances de la Section anversoise de la Société Royale de Botanique de Belgique. 175

Erratum 177

Table des matières du tome LX. 178